ÉTUDES ET
RECHERCHES
EN TRANSPORTS

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

RÉJEAN LECLERC
SERGE LÉVEILLÉ

SOCIO-ÉCONOMIE
DES TRANSPORTS

Québec

92-01496/

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

préparé par

REJEAN LECLERC

SERGE LEVEILLE

Ministère des Transports du Québec
Direction du transport maritime,
aérien et ferroviaire

Québec
Septembre 1990

Cette publication est éditée par la Direction des communications du ministère des Transports du Québec. Pour se la procurer, téléphoner au **(418) 643-6860** ou écrire à :

Direction des communications
Ministère des Transports du Québec
700, boul. Saint-Cyrille Est,
18e étage
Québec (Québec)
G1R 5H1

Dépôt légal, 3e trimestre 1990
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-21208-8

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

FICHE ANALYTIQUE DE RAPPORT

Titre et sous-titre du rapport
LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

N° du rapport Transports Québec
RTQ-90-14

Rapport d'étape ☐ Rapport final ☒ — An 90 | Mois 09 | Jour 03

N° du contrat

Auteur(s) du rapport
Réjean Leclerc, Serge Léveillé

Date du début d'étude 89 05 01 — Date de fin d'étude 90 09 03

Coût de l'étude

Etude ou recherche réalisée par (nom et adresse de l'organisme)
Direction du transport maritime, aérien et ferroviaire
Ministère des Transports du Québec
700, boul. Saint-Cyrille Est, 22e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

Etude ou recherche financée par (nom et adresse de l'organisme)
Ministère des Transports du Québec
700, boul. Saint-Cyrille Est
Québec (Québec)
G1R 5H1

But de l'étude, recherche et renseignements supplémentaires
Mesurer l'importance des liquides en vrac dans les activités portuaires au Québec. Évaluer l'importance du transport maritime des liquides en vrac en fonction de la répartition modale. Identifier les principaux flux de marchandises liquides en vrac sur le Saint-Laurent et les infrastructures maritimes nécessaires à ces trafics.

Résumé du rapport

Le transport maritime des liquides en vrac sur le Saint-Laurent représente 17 % de toute l'activité maritime du Québec. Il se caractérise par la prépondérance des trafics pétroliers (94 %) puis des produits chimiques (5 %) et des produits alimentaires (1 %).

Au cours de la période étudiée (1984-1988), nous assistons à l'émergence du port de Québec comme premier terminal des produits liquides en vrac sur le Saint-Laurent, aussi bien au niveau des produits pétroliers qu'à celui des produits chimiques liquides en vrac.

La capacité d'entreposage des produits liquides en vrac s'établit à sept millions de mètres cubes répartis en 1 100 réservoirs le long du Saint-Laurent.

Les prévisions et les opportunités de trafic démontrent un accroissement de la demande des produits pétroliers de l'ordre de 2 % par an. Une augmentation des activités des produits chimiques liquides en vrac est à prévoir, notamment aux battures de Beauport et à Grande-Anse, au Saguenay. La plus grande partie de la soude caustique utilisée au Québec provient de l'étranger. Des approvisionnements locaux à partir de Bécancour pourraient être envisagés.

Nbre de pages	Nbre de photos	Nbre de figures	Nbre de tableaux	Nbre de références bibliographiques	Langue du document	Autre (spécifier)
		43 graphiques 6 cartes	64		☒ Français ☐ Anglais	

Mots-clés
Transport maritime, fleuve et Voie maritime du Saint-Laurent, liquides en vrac, ports flux trafics pétroliers, chimiques et alimentaires, répartition modale, infrastructures portuaires, compagnies pétrolières, marchandises

Autorisation de diffusion
☒ Diffusion autorisée ☐ Diffusion interdite

Signature du directeur général — Date 90 09 20

V-1773 (85-05)

Avant-propos

La Société de développement économique du Saint-Laurent (SODES), par son mandat de favoriser le développement économique du Saint-Laurent, s'intéresse de façon particulière au transport des liquides en vrac sur le fleuve. C'est une activité économique fort importante, contrôlée en grande partie par des intérêts québécois et qui fait face à de grands défis pour l'avenir.

Le Comité du vrac liquide de la SODES se penche sur cette question de développement économique et d'environnement. Il a préparé l'ébauche d'un plan d'action et le cadre de références d'une étude détaillée sur la situation, ce travail étant une étape essentielle à la poursuite des objectifs du Comité.

C'est donc dans cette perspective que le Comité du vrac liquide de la SODES a demandé et obtenu l'aide du ministère des Transports du Québec, Direction du transport maritime, aérien et ferroviaire, pour effectuer une étude sur le transport des marchandises liquides en vrac sur le Saint-Laurent.

CADRE DE REFERENCES ET RESPONSABILITES:

MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC ET SODES

SODES

Comité de vrac liquide

Situation du vrac liquide sur le Saint-Laurent

I. INVENTAIRE

A. Manutention par Volume, Origine et Destination (MTQ)

* Expéditeurs Import/Export
* Volume et Origine/Destination

  - Produits pétroliers
  - Produits chimiques
  - Produits alimentaires

* Ports d'entrée et de sortie, par région

  - Saint-Laurent
  - Grands Lacs
  - Maritimes (incluant Hibernia)

* Trafic des ports du Saint-Laurent, par produits

B. Industries (SODES)

* Utilisateurs
* Fabricants

C. Infrastructures portuaires du Saint-Laurent (MTQ)

* Limites

  - Tirant d'eau
  - Climat
  - Autres limites

* Entreposage, par port

  - Facilités d'entreposage
  - Facilités de délestage
  - Intermodalité
  - Expansion future

D. Transporteurs (SODES)

* Transporteurs internationaux

  - Types de navires
  - Fréquence du service
  - Produits manutentionnés

* Transporteurs domestiques

  - Types de navires
  - Fréquence du service
  - Produits manutentionnés

E. Agences maritimes (SODES)

F. Maisons de commerce (brokers) (SODES)

G. Gouvernements (SODES)

  - Fédéral
  - Provincial
  - Municipal

II. Analyse et Evaluation de la situation, par catégorie

A. Industries (SODES)

* Import
* Export

B. Mode de transport (MTQ)

* Maritime
* Terrestre (rail, camion)
* Oléoduc

C. Infrastructures portuaires (MTQ)

Sources statistiques

Concernant les données statistiques portuaires au Québec, il existe plusieurs sources provenant d'organismes différents relevant du gouvernement fédéral: la Voie maritime du Saint-Laurent, la Garde côtière canadienne, région des Laurentides, les ports de Ports Canada localisés au Québec, qu'ils soient considérés comme Société locale ou port divisionnaire, le siège social de la Société Ports Canada à Ottawa, de même que Statistiques Canada. Par ailleurs, les ports publics suivants relèvent soit de la juridiction provinciale (Bécancour), soit de la juridiction municipale (Valleyfield). Notons enfin le port privé de Port-Cartier.

Comme Statistiques Canada publie les données sur le trafic portuaire avec quelques années de retard et que le présent mandat exigeait de faire l'évolution du trafic des liquides en vrac sur le Saint-Laurent, de 1984 à 1988, nous avons utilisé les données sur le trafic portuaire émises par la Garde côtière canadienne, région des Laurentides, qui publie rapidement les chiffres du trafic portuaire, normalement l'année suivant leur transit sur les différents quais.

Nous avons aussi utilisé les données statistiques de Ports Canada pour les ports de cet organisme localisés au Québec, à savoir Montréal, Québec, Trois-Rivières, Chicoutimi/La Baie des Ha! Ha! et Sept-Iles. Les statistiques locales de chacun de ces ports aussi bien que les données du siège social de Ports Canada à Ottawa furent utilisées.

Les statistiques relatives au trafic portuaire de Bécancour et de Valleyfield ont été collectées à la source, de même que celles du port privé de Port-Cartier. Cependant, dans ce dernier cas, quelques données particulières concernant le trafic des liquides en vrac n'ont pu être obtenues pour certaines années.

Relativement aux origines et aux destinations des flux des liquides en vrac transitant dans les ports du Québec, nous avons eu recours à une compilation spéciale de Statistiques Canada pour illustrer la provenance des entrées et la destination des sorties de ces produits particuliers, pour l'année 1988.

Les chiffres du trafic empruntant les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent, soit Montréal/Lac Ontario et le Canal Welland, proviennent des statistiques annuelles publiées par cet organisme, soit l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Les statistiques compilées dans les tableaux, 18 à 23 inclusivement, proviennent de la Garde côtière canadienne. Elles incluent tous les trafics relatifs aux produits pétroliers. Les statistiques fournies par Ports Canada pour les ports de Montréal, Québec, Trois-Rivières, Sept-Iles et Chicoutimi/Baie des Ha! Ha! (Tableau 25 et suivants), n'incluent comme produits pétroliers que les trafics de pétrole brut, d'essence et de mazout, d'où les différences à signaler avec les chiffres fournis par la Garde côtière canadienne.

Finalement, cette étude ne tient pas compte du trafic des ports du Nouveau-Québec et des ports insulaires du fleuve et du golfe Saint-Laurent.

Remerciements

Au terme de cette recherche, nous désirons exprimer notre reconnaissance aux personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Nous exprimons nos remerciements à Monsieur Jacques Girard, ingénieur, Directeur, Direction du transport maritime, aérien et ferroviaire du ministère des Transports du Québec, pour nous avoir témoigné sa confiance en nous confiant la responsabilité et la coordination de ce travail.

Nous avons pu, par ailleurs, bénéficier de l'appui des membres du Comité du vrac liquide de la Société de développement économique du Saint-Laurent (SODES) et de son Président, le capitaine Georges S. R. Iskandar, Président de la compagnie Enerchem Transport Inc.

Nous tenons à remercier Monsieur Serge Léveillé qui a travaillé à titre de contractuel professionnel pour cette recherche. La coordination des recherches statistiques et son assistance pour la recherche et la rédaction de ce travail ont été grandement appréciées.

Nous avons pu aussi bénéficier de la collaboration de Messieurs Jean-Pierre Boily, Norman Brittle et Rémy Tremblay, étudiants, qui ont effectué la collecte et la compilation des données statistiques au cours de l'été 1989.

Madame Alexandra Halcini, ingénieure au Service du transport ferroviaire, et Mesdames Suzanne Pilote et Diane Deslauriers de la Direction du transport maritime, aérien et ferroviaire ont réalisé, avec beaucoup d'attention, les travaux graphiques, cartographiques et de dactylographie de cette recherche. Leurs bons services et leur dévouement furent très appréciés pour la réalisation de cette étude.

Nous désirons aussi faire part de notre gratitude aux responsables des principaux ports du Saint-Laurent et du Saguenay, aux membres de Ports Canada, de Ports et Havres, de la Garde côtière canadienne, région des Laurentides, aux autorités des ports de Bécancour, Port-Cartier et Valleyfield, de même que les responsables des raffineries Ultramar à Saint-Romuald,

puis de Pétro-Canada et Shell Canada à Montréal, pour leur chaleureux accueil lors de notre passage à leurs bureaux et pour leur excellente collaboration pour la réalisation de ce travail de recherche.

Enfin, nous exprimons notre reconnaissance à toutes les personnes qui, de près ou de loin, nous ont aidés dans l'accomplissement de ce travail.

Réjean Leclerc
Chargé de projet
Direction du transport maritime,
aérien et ferroviaire

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

Table des matières

	Page
Avant-propos	v
Cadre de références et responsabilités	vii
Sources statistiques	ix
Remerciements	xi
Table des matières	xiii
Table des tableaux	xvii
Table des graphiques	xxiii
Table des cartes	xxvii
Résumé	xxix
Introduction	1
I - LE TRANSPORT MARITIME ET L'IMPORTANCE DES LIQUIDES EN VRAC	1
DANS LE MONDE	1
AU CANADA	4
. Transports Canada	4
. Ports Canada	6
. Les ports de la façade atlantique	9
. Les ports de la façade pacifique	14
CONCLUSION	18
II - LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC AU QUEBEC	19
PAR LA ROUTE	19
PAR LE CHEMIN DE FER	22
PAR LE PIPELINE	25
. Le pipeline Portland-Montréal	30
. Le pipeline interprovincial Sarnia-Montréal	35
. Le pipeline Trans-Nord	40
PAR LE FLEUVE	48
CONCLUSION	51

Table des matières (suite)

		Page
III -	LE TRANSPORT MARITIME DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT DE 1984 A 1988	53
	- LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS PETROLIERS	53
	- LES PORTS MANUTENTIONNANT LES PRODUITS PETROLIERS	64
	. Le port de Montréal	64
	. Le port de Québec	68
	. Le port de Sept-Iles	73
	. Le port de Rimouski	75
	. Le port de Chicoutimi	75
	. Le port de la Baie des Ha! Ha!	78
	. Le port de Trois-Rivières	78
	. Le port de Baie-Comeau	81
	. Le port de Port-Cartier	82
	. Le port de Gaspé (Sandy Beach)	83
	. Le port de New-Richmond	83
	. Le port de Mont-Louis	84
	. Le port de Chandler	84
	. Le port de Paspébiac	85
	. Le port de Blanc-Sablon	85
	. Le port d'Havre St-Pierre	86
	. Le port de Matane	86
	. Le port de Cap-à-l'Aigle	87
	. Les petits ports de la Basse-Côte-Nord	87
	. Les ports de Ports Canada	88
	CONCLUSION	92
IV -	LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT	101
	. Le port de Québec	101
	. Le port de la Baie des Ha! Ha!	107
	. Le port de Gaspé (Sandy Beach)	107
	. Le port de Montréal	108
	. Le port de Valleyfield	109
	. Le port de Trois-Rivières	110
	. Le port de Bécancour	111
	. Le port de Baie-Comeau	112
	. Le port de Port-Cartier	112
	CONCLUSION	112

Table des matières (suite)

		Page
V -	LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT	115
	. Le port de Montréal	115
	. Le port de Trois-Rivières	120
	. Le port de Valleyfield	122
	CONCLUSION	122
VI -	LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT - 1984-1988	123
	La section Montréal/Lac Ontario	124
	. Le trafic des liquides en vrac en aval	126
	. Le trafic des liquides en vrac en amont	128
	La section du Canal Welland	129
	. Le trafic des liquides en vrac en aval	129
	. Le trafic des liquides en vrac en amont	132
	CONCLUSION	133
VII -	LES CAPACITES D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES LIQUIDES EN VRAC	135
	LES PRODUITS PETROLIERS	135
	. Ultramar	135
	. Pétro-Canada	139
	. Esso	139
	. Irving	140
	. Shell	140
	. Hydro-Québec	141
	. Olco	141
	. Sunoco	142
	. Texaco	142
	LES PRODUITS CHIMIQUES ET ALIMENTAIRES	143
VIII-	LES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES DU SAINT-LAURENT	145
IX -	LES PREVISIONS ET LES OPPORTUNITES DE TRAFIC	151

Table des matières (suite)

		Page
X -	CONCLUSION GENERALE	155
XI -	BIBLIOGRAPHIE	157

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

Table des tableaux

Tableaux		Page
1	L'évolution du commerce maritime des principales marchandises en vrac de 1977 à 1987	2
2	Le trafic maritime canadien des produits pétroliers 1984-1987	5
3	Evolution du trafic des ports du réseau de Ports Canada de 1980 à 1988	7
4	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port d'Halifax de 1980 à 1988	10
5	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de St-Jean (N.B.) de 1980-1988	12
6	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Vancouver de 1980 à 1988	15
7	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Prince-Rupert de 1980 à 1988	16
8	L'évolution du trafic total du transport routier avec origine au Québec - 1984 à 1987	19
9	Le trafic des matières liquides en vrac transportées par camion avec origine au Québec - 1985	21
10	L'évolution du trafic ferroviaire des marchandises et des liquides en vrac de CN et CP au Québec de 1984 à 1988	22
11	Evolution du transport par pipeline au Québec de 1981 à 1988	28
12	Le transport de pétrole brut par le Pipeline Portland/Montréal (P.P.M.L.) (Flux de Portland à Montréal de 1985 à 1988)	33
13	Pipeline Interprovincial (P.I.L.) (Flux de Sarnia à Montréal) de 1985 à 1988	39
14	Pipeline Trans-Nord de 1984 à 1988	43
15	Taux d'utilisation des oléoducs de transport de 1985 à 1988	45

Table des tableaux (suite)

Tableaux		Page
16	Flux de transport par pipeline de produits pétroliers au Québec de 1984 à 1988	47
17	Evolution du trafic maritime et importance des liquides en vrac sur le fleuve St-Laurent de 1984 à 1988	49
18	Importance du trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent en 1984	55
19	Importance du trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent en 1985	56
20	Importance du trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent en 1986	57
21	Importance du trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent en 1987	58
22	Importance du trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent en 1988	59
23	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les principaux ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988	61
24	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les dix principaux ports du Québec de 1984 à 1988	62
25	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Montréal de 1980 à 1988	66
26	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Québec de 1980 à 1988	70
27	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Sept-Iles de 1980 à 1988	74
28	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Chicoutimi de 1980 à 1988	76
29	Evolution de trafic des marchandises en vrac au port de Baie des Ha! Ha! de 1980 à 1988	79

Table des tableaux (suite)

Tableaux		Page
30	Evolution du trafic des marchandises en vrac au port de Trois-Rivières de 1980 à 1988	80
31	Evolution du trafic des marchandises dans les ports de Ports Canada localisés au Québec de 1980 à 1988	89
32	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de Ports Canada localisés au Québec de 1980 à 1988	90
33	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région Montréal-Québec de 1984 à 1988	93
34	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région de la Côte-Nord de 1984 à 1988	94
35	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région Saguenay-Charlevoix de 1984 à 1988	95
36	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région du Bas-St-Laurent/Gaspésie de 1984 à 1988	97
37	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région de la Baie des Chaleurs de 1984 à 1988	98
38	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la Basse-Côte-Nord de 1984 à 1988	99
39	Evolution du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les principaux ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988	102
40	Importance du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent en 1984	102
41	Importance du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent en 1985	103
42	Importance du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent en 1986	103
43	Importance du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent en 1987	104

Table des tableaux (suite)

Tableaux		Page
44	Importance du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent en 1988.....	104
45	Evolution du trafic total des produits liquides en vrac et des produits alimentaires liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	116
46	Evolution du trafic des produits alimentaires liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	117
47	Evolution du trafic des produits alimentaires liquides en vrac transitant au port de Montréal de 1984 à 1988.....	118
48	Evolution du trafic des produits alimentaires liquides en vrac au port de Trois-Rivières de 1984 à 1988.....	121
49	Evolution du trafic des produits alimentaires liquides en vrac au port de Valleyfield de 1984 à 1988.....	121
50	Evolution du trafic des liquides en vrac sur la Voie maritime du Saint-Laurent pour la section: Montréal/Lac Ontario de 1984 à 1988..	125
51	Evolution du trafic des liquides en vrac en aval pour la section Montréal/Lac Ontario de 1984 à 1988.....	125
52	Evolution du trafic des liquides en vrac en amont pour la section Montréal/Lac Ontario de 1984 à 1988.....	127
53	Evolution du trafic des liquides en vrac en amont et en aval pour la section Montréal/Lac Ontario de 1984 à 1988.....	127
54	Evolution du trafic des liquides en vrac sur la Voie maritime du Saint-Laurent pour la section: Canal Welland de 1984 à 1988.....	130
55	Evolution du trafic des liquides en vrac en aval pour la section: Canal Welland de 1984 à 1988.....	130
56	Evolution du trafic des liquides en vrac en amont pour la section: Canal Welland de 1984 à 1988.....	131
57	Evolution du trafic des liquides en vrac en amont et en aval pour la section: Canal Welland de 1984 à 1988.....	131

Table des tableaux (suite)

Tableaux		Page
58	Les capacités d'entreposage hors-terre des produits pétroliers le long du Saint-Laurent.....	136
59	Les capacités d'entreposage hors-terre des produits chimiques le long du Saint-Laurent.....	144
60	Les capacités d'entreposage hors-terre des produits alimentaires le long du Saint-Laurent.....	144
61	Accessibilité portuaire pour les liquides en vrac au Québec.....	146
62	Prévisions - 2000: Trafic maritime canadien - produits pétroliers...	151
63	Société canadienne des ports: Prévisions de vrac liquide 1992.....	152
64	Voie maritime du Saint-Laurent: Prévisions 2000.....	152

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

Table des graphiques

Graphiques		Page
1	Evolution du trafic maritime mondial des principales marchandises en vrac (millions de tonnes).....	3
2	Evolution du trafic maritime mondial des principales marchandises en vrac (milliards de tonnes-milles).....	3
3	Evolution du trafic maritime canadien et des ports de Ports Canada de 1980 à 1988.....	8
4	Evolution du trafic des marchandises au port d'Halifax de 1980 à 1988	13
5	Evolution du trafic des marchandises au port de Saint-Jean (N.B.) de 1980 à 1988.....	13
6	Evolution du trafic des marchandises au port de Vancouver de 1980 à 1988.....	17
7	Evolution du trafic des marchandises au port de Prince-Rupert de 1980 à 1988.....	17
8	Evolution du trafic ferroviaire des marchandises et des liquides en vrac de CN et CP au Québec de 1984 à 1988 (tonnes).....	24
9	Evolution du trafic ferroviaire des marchandises et des liquides en vrac de CN et CP au Québec de 1984 à 1988 (wagons).....	24
10	Evolution du transport par pipeline au Québec de 1981 a 1988.....	29
11	Pipelines Portland et Interprovincial: flux vers Montréal, 1985-1988	34
12	Pipeline Interprovincial: flux de Sarnia et Montréal, 1976-1988.....	38
13	Pipeline Trans-Nord, 1978-1988.....	44
14	Taux d'utilisation des oléoducs de transport 1985-1988.....	46
15	Evolution du transport par pipeline des produits pétroliers au Québec de 1984 à 1988.....	47
16	Evolution du trafic maritime et l'importance des liquides en vrac sur le fleuve St-Laurent de 1984 à 1988.....	50
17	La répartition modale du transport des marchandises liquides en vrac au Québec en 1988.....	51
18	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de Montréal et de Québec de 1984 à 1988.....	62

Table des graphiques (suite)

Graphiques		Page
19	Evolution du trafic des produits pétroliers (50 000-500 000 tonnes) dans les ports du Saint-Laurent 1984-1988.....	63
20	Répartition du trafic des produits pétroliers (50 000-500 000 tonnes) dans les ports du Saint-Laurent 1984-1988.....	63
21	Evolution du trafic des marchandises au port de Montréal de 1980 à 1988.....	66
22	Evolution du trafic des marchandises au port de Québec de 1980 à 1988	70
23	Evolution du trafic des marchandises au port de Sept-Iles de 1980 à 1988.....	74
24	Evolution du trafic des marchandises au port de Chicoutimi de 1980 à 1988.....	76
25	Evolution du trafic des marchandises au port de Baie des Ha! Ha! de 1980 à 1988.....	79
26	Evolution du trafic des marchandises au port de Trois-Rivières de 1980 à 1988.....	80
27	Evolution du trafic des marchandises du réseau de Ports Canada au Québec de 1980 à 1988.....	91
28	Evolution du trafic des produits pétroliers dans le réseau de Ports Canada au Canada et au Québec de 1980 à 1988.....	91
29	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région de Montréal - Québec 1984-1988.....	93
30	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région de la Côte-Nord 1984-1988.....	94
31	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la région Saguenay-Charlevoix 1984-1988.....	95
32	Evolution du trafic des produits pétroliers dans la région du Bas-St-Laurent/Gaspésie 1984-1988.....	97
33	Evolution du trafic des produits pétroliers dans la région de la Baie des Chaleurs 1984-1988.....	98
34	Evolution du trafic des produits pétroliers dans les ports de la Basse-Côte-Nord 1984-1988.....	99

Table des graphiques (suite)

Graphiques		Page
35	Evolution du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	105
36	Part relative (%) du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	105
37	Evolution du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	106
38	Répartition en % du trafic des produits chimiques liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	106
39	Répartition du trafic des produits alimentaires liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988.....	117
40	Evolution du trafic des produits alimentaires liquides en vrac au port de Montréal de 1984 à 1988.....	119
41	Répartition des produits alimentaires liquides en vrac au port de Montréal de 1984 à 1988.....	119
42	Répartition des capacités d'entreposage hors-terre des produits pétroliers, chimiques et alimentaires le long du Saint-Laurent 1989....	138
43	Répartition du nombre de réservoirs hors-terre des produits pétroliers, chimiques et alimentaires le long du Saint-Laurent 1989.....	138

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE SAINT-LAURENT

Table des cartes

Cartes		Page
1	Les pipelines desservant la grande région de Montréal.....	26
2	Arrivages et utilisation de gaz naturel, Canada, 1987.....	27
3	Pipeline Portland-Montréal.....	31
4	Le pipeline interprovincial.....	37
5	Le pipeline Trans-Nord.....	41
6	Ports de transit de produits pétroliers au Québec.....	54

Résumé

Le transport des produits liquides en vrac représente au Québec une activité économique fort importante estimée à quelque 50 millions de tonnes, acheminées par les divers modes de transport.

Pour la période prise en référence, soit de 1984 à 1988, la voie fluviale domine largement avec (44%) de la répartition modale du transport des produits de cette catégorie, ce qui équivaut aussi à 17% de toute l'activité maritime québécoise.

Le transport maritime des liquides en vrac sur le Saint-Laurent se caractérise par la prépondérance des trafics pétroliers (94%), puis se complète par les produits chimiques (5%) et les produits alimentaires (1%) liquides en vrac.

Contrairement aux ports majeurs de la façade atlantique canadienne où l'activité vracquière est fortement dominée par le transport maritime des liquides en vrac, et aux ports de la façade pacifique où l'activité vracquière principale reste le transit des marchandises solides en vrac, nous observons un équilibre du trafic des vracs, aussi bien liquides que solides, dans les deux principaux ports de Montréal et de Québec.

Au cours de la période étudiée, nous assistons à l'émergence du port de Québec comme premier terminal des produits liquides en vrac sur le Saint-Laurent, aussi bien au niveau des produits pétroliers qu'à celui des produits chimiques liquides en vrac. Notons par ailleurs, que les raffineries montréalaises, contrairement à celle de Saint-Romuald, sont approvisionnées par pipelines, ce qui prive annuellement le port de Montréal d'un important trafic maritime d'hydrocarbures qui est de l'ordre de 10,9 millions de tonnes, en 1988.

Dans la Voie maritime du Saint-Laurent, les produits liquides en vrac représentent de 1984 à 1988, de 3% à 6% du trafic total transitant dans chacune des sections Montréal/Lac Ontario et Canal Welland. Les produits pétroliers se disputent le premier rang et sont majoritairement dominés, à partir de 1985, par les produits chimiques liquides en vrac dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent.

De 1980 à 1988, le trafic de tous les ports du réseau de Ports Canada a progressé de 163 à 187 M. t. alors que celui des ports de cet organisme localisés au Québec a chuté de 78,7 à 70 M. t., leur importance relative passant de 48,3% à 37,5% à l'échelle nationale durant cette période de temps. Le déclin

du transport maritime s'est manifesté de façon particulièrement sensible au niveau des marchandises solides en vrac où les activités ont diminué de 56 à 44 M. t. et leur importance relative régressant de 56% à 37,8% de 1980 à 1988. Quant au trafic maritime des liquides en vrac, il s'est stabilisé autour de 17 M. t. durant cette période et son importance relative s'est maintenue au niveau de 40%, après avoir atteint de 44% à 46% de 1982 à 1984, dans les ports québécois de Ports Canada.

Le parc d'entreposage hors-terre des produits liquides en vrac le long du Saint-Laurent s'établit à 1 100 réservoirs dont la capacité s'élève à plus de 7 millions de mètres cubes. Au cours des ans, une partie de ce parc est devenu excédentaire suite à des mesures de rationalisation adoptées par les compagnies pétrolières, subséquentes à la crise énergétique. L'affectation du parc de stockage se calque sur la répartition des principaux trafics: produits pétroliers 94%, produits chimiques 5% et produits alimentaires 1%.

L'accessibilité maritime des installations portuaires liquides en vrac offre des tirants d'eau variés pour répondre adéquatement aux besoins de la clientèle. Quant à la saison de navigation, les ports du Saint-Laurent sont accessibles à longueur d'année depuis trente ans, entre Sept-Iles et Montréal, à l'exception du site de Pointe-à-l'Islet au Saguenay. Enfin, dans la Voie maritime et en Basse-Côte-Nord, la saison de navigation se trouve limitée à environ neuf mois par an pour le trafic des produits liquides en vrac.

Les prévisions et les opportunités de trafic démontrent un accroissement de la demande pour les produits pétroliers de l'ordre de 2% par an. Bien que les produits chimiques liquides en vrac aient enregistré un fléchissement de trafic dans le Saint-Laurent au cours de la période prise en référence, une augmentation de ces activités est à prévoir, notamment aux battures de Beauport et à Grande-Anse, au Saguenay, où sont planifiées des capacités supplémentaires de réceptions pour ce type de produits. Par ailleurs, nous avons remarqué que la plus grande partie de la soude caustique utilisée au Québec provient de l'étranger. Il y aurait lieu d'examiner diverses possibilités d'approvisionnements locaux à partir de Bécancour par exemple.

Finalement, le trafic maritime ténu des produits alimentaires liquides en vrac pourrait se développer grâce au transfert modal de la route vers le fleuve pour l'approvisionnement de certaines denrées.

LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC

SUR LE SAINT-LAURENT

INTRODUCTION

Cette recherche présente la situation du transport maritime et l'importance des liquides en vrac, puis une comparaison du trafic de cette catégorie de marchandises effectué par les différents modes de transport au Québec. Suivront l'évolution et la répartition des liquides en vrac transitant dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988 représentées par les principaux groupes de produits suivants: les produits pétroliers, les produits chimiques et les produits alimentaires.

La Voie maritime du Saint-Laurent reste le site d'un trafic saisonnier important bien que ses activités totales aient fléchi depuis le début de la présente décennie. Néanmoins, nous analyserons l'évolution et l'importance des marchandises liquides en vrac qui transitent dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent, soit celle de Montréal/Lac Ontario et celle du Canal Welland.

Par la suite, seront traitées les capacités d'entreposage hors-terre des produits pétroliers, chimiques et alimentaires le long du Saint-Laurent, avant d'aborder les principales caractéristiques techniques des infrastructures portuaires réservées au transit des produits liquides en vrac dans les ports du Saint-Laurent.

Enfin, seront évoquées les prévisions et les opportunités de trafic des liquides en vrac qui pourraient être développées dans le futur sur le Saint-Laurent.

I - LE TRANSPORT MARITIME ET L'IMPORTANCE DES LIQUIDES EN VRAC

DANS LE MONDE

Le commerce maritime mondial des cinq principales marchandises solides en vrac, mesuré en terme de tonnage, a progressé à un taux moyen annuel de 3,1% durant la décennie 1977-1987 pour se chiffrer à 875 M. t. en 1987 (Tableau 1 et graphique 1). Cependant, cette croissance a été inégalement répartie durant cette période, puisqu'elle s'est caractérisée par une progression spectaculaire de 14% en 1979 et une chute marquée de 6% en 1982. Pareillement, ce commerce maritime des solides en vrac exprimé en terme de tonnes-milles durant cette même période s'est accru à un taux de 4,3% par année.

TABLEAU 1

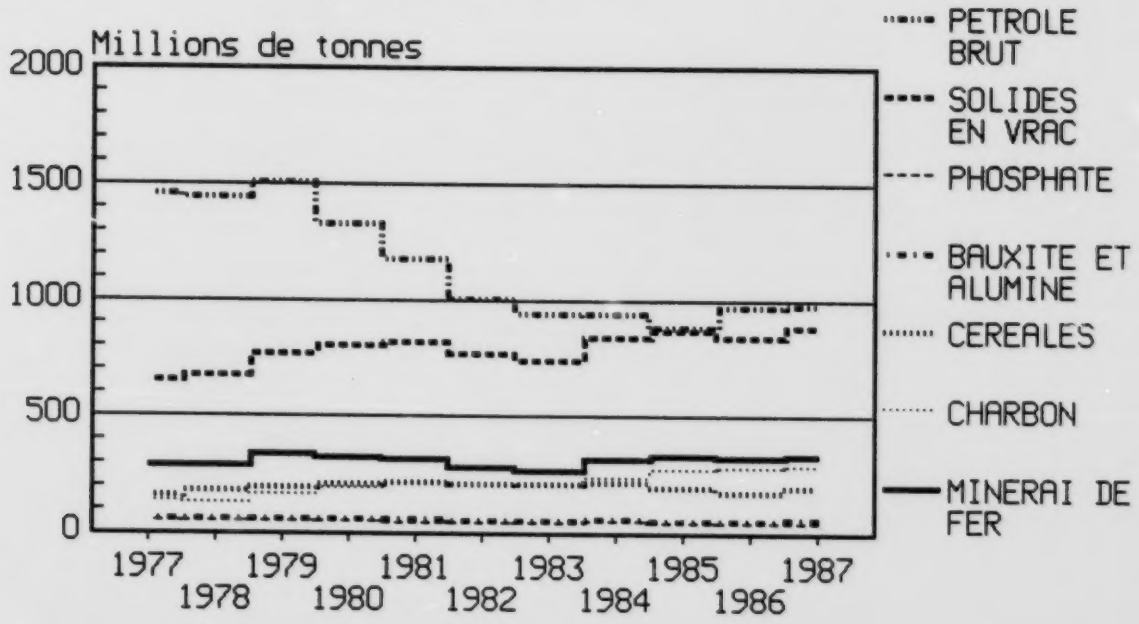
L'EVOLUTION DU COMMERCE MARITIME MONDIAL DES PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC DE 1977 A 1987

ANNEE	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Millions de tonnes											
Minerai de fer	276	278	327	314	303	273	257	306	321	311	319
Charbon	132	127	159	188	210	208	197	232	272	276	283
Céréales	147	169	182	198	206	200	199	207	181	165	186
Bauxite et alumine	46	46	46	48	45	38	36	44	40	41	45
Phosphate	44	47	48	48	42	40	43	44	43	41	42
Principaux solides en vrac	645	667	762	796	806	759	732	833	857	834	875
Pétrole brut	1451	1432	1497	1320	1170	993	930	930	871	958	970
Milliards de tonnes-milles											
Minerai de fer	1386	1384	1599	1613	1508	1443	1320	1631	1675	1671	1728
Charbon	643	604	786	952	1120	1094	1057	1270	1479	1586	1653
Céréales	801	945	1026	1087	1131	1120	1135	1157	1004	914	1061
Bauxite et alumine	167	162	169	188	172	153	145	172	166	167	180
Phosphate	160	168	177	171	139	142	159	162	156	155	165
Principaux solides en vrac	3157	3263	3757	4011	4070	3952	3816	4392	4480	4493	4787
Pétrole brut	10408	9561	9452	8219	7193	5212	4478	4508	4007	4640	4671

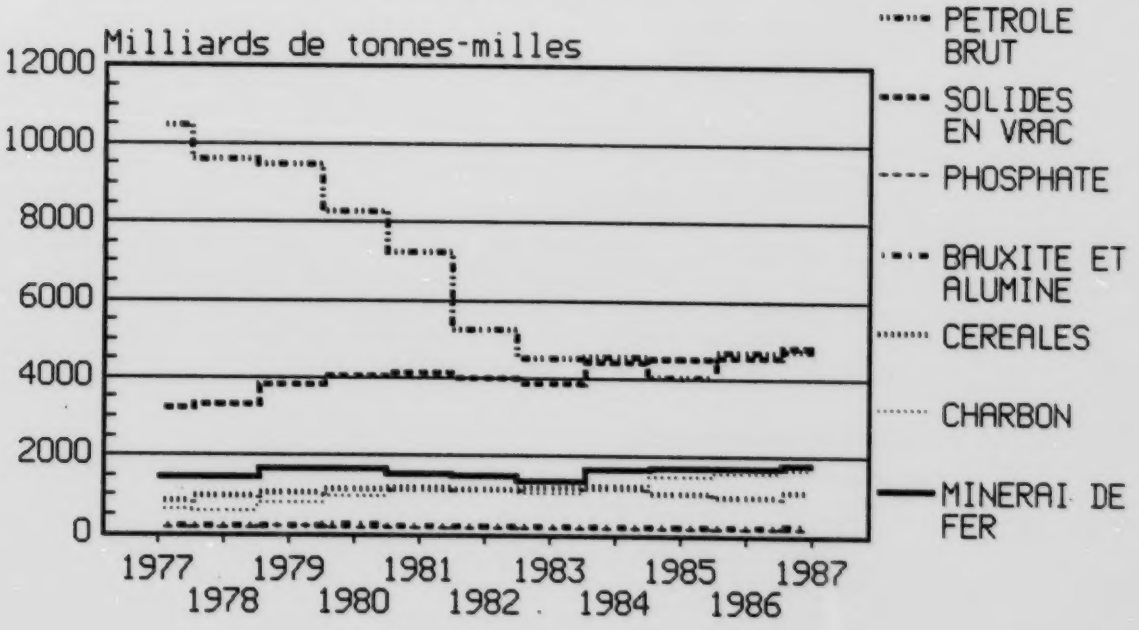
Note: Les produits pétroliers et les marchandises solides en vrac autres que les cinq spécifiés sont exclus

Source: Fearnleys "World Bulk Trades 1987", Oslo, Norvège, novembre 1988

GRAPHIQUE 1
EVOLUTION DU TRAFIC MARITIME MONDIAL DES PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC DE 1977 A 1987



GRAPHIQUE 2
EVOLUTION DU TRAFIC MARITIME MONDIAL DES PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC DE 1977 A 1987



Le transport du pétrole brut qui s'avère la principale marchandise liquide en vrac représentait au début de la décennie 1977-1987 plus du double du transport des cinq principales marchandises en vrac sèches, mais ne dépassait ce trafic que d'à peine 100 millions de tonnes, dix ans plus tard, et son importance en terme de tonnes-milles avait diminué de moitié, soit de 10 408 milliards de tonnes-milles à 4 671 milliards de tonnes-milles. Donc, le transport du pétrole brut a enregistré durant cette période des déclins moyens annuels respectivement de 3,9% en terme de tonnage et de 7,7% en terme de tonnes-milles qui représentent par ailleurs une réduction de 33% au niveau du tonnage et de 55% au niveau des tonnes-milles durant cette décennie.

Le développement des trafics majeurs en vrac s'est avéré très hétérogène au cours de cette période. Le volume des marchandises solides en vrac est resté au même niveau en 1976 et 1977. Cependant, la période 1977-1981 démontre une progression moyenne de 6% par an. La période 1981-1983 enregistre une chute moyenne de 5% suivant une hausse de 14% en 1984, puis une augmentation de 3% en 1985, un déclin de 3% en 1986 et finalement une progression de 5% en 1987.

Pour le pétrole brut, la période 1976-1979 se caractérise par une hausse moyenne de 2% par an, suivie par une chute brutale de 9% par année de 1979 à 1985. La rupture du déclin s'est produite en 1986 lorsqu'une croissance de 10% a été enregistrée, suivie finalement par un progrès modeste de 1% en 1987.

AU CANADA

. Transports Canada

Le pétrole brut, le mazout, l'essence et les autres produits représentent l'essentiel des mouvements maritimes de produits pétroliers au Canada. En 1987, ces quatre catégories de marchandises occupent 12% du trafic maritime total au Canada (1).

---

(1) Transport Canada, Marine Trends and Forecasts 1988-2000, vol. II. Detailed commodity forecasts: Marine and Surface Statistics and Forecasts Branch. Economic Analysis Directorate, April 1989, rapport no TP 8170E, p. 18.

Le pétrole brut s'avère la principale marchandise en terme de trafic maritime des produits pétroliers puisqu'il s'accapare 45% du trafic maritime des produits de cette catégorie, soit 16,1 M.t. sur un total de 35,9 M.t. en 1987. Toujours en 1987, le mazout compte pour 38% des flux pétroliers et l'essence pour 16,7% du total. Enfin, les lubrifiants, les gaz de pétrole liquifiés et les autres produits pétroliers ne comptent que pour 0,3% des trafics maritimes pétroliers canadiens.

TABLEAU 2

LE TRAFIC MARITIME CANADIEN DES PRODUITS PETROLIERS 1984-1987

(Millions de tonnes)

	TOTAL	CABOTAGE	EXPORTATIONS	IMPORTATIONS
1984	28,7	13,2	3,2	12,3
1985	28,6	10,1	5,1	13,4
1986	31,3	9,1	5,6	16,6
1987	35,9	9,8	6,0	20,1

Source: Transports Canada.

. Ports Canada

La Société canadienne des Ports a été créée en février 1983. Elle est l'héritière du Conseil des ports nationaux qui datait de 1936. Le réseau de Ports Canada compte quinze établissements portuaires parmi les plus importants au Canada, dont sept ont obtenu le statut particulier de Sociétés locales de port, assumant ainsi une plus grande autonomie dans la gestion portuaire. Les huit autres ports du réseau restent des ports divisionnaires relevant du siège social de la Société d'Etat.

En 1988, le réseau entier de Ports Canada a enregistré un record historique de 187 M.t. (Tableau 3 et graphique 3). Après l'atteinte d'un premier sommet en 1980, le trafic du réseau a fléchi temporairement en 1982 et 1983, déclin qui serait lié à la chute du trafic enregistré au port de Sept-Iles. L'année suivante cependant, des signes encourageants de reprise du trafic des ports du réseau de Ports Canada sont apparus, dûs principalement au développement du trafic du port de Vancouver et à l'éclosion du trafic de Prince-Rupert. La mise en vigueur de la Loi sur le transport du Grain de l'Ouest (L.T.G.O.) ne serait cependant pas étrangère au glissement progressif de l'importance de l'activité portuaire canadienne au profit des ports de la façade du Pacifique.

Donc, depuis la dernière décennie, le trafic total du réseau de Ports Canada représente entre 45% et 50% de l'activité portuaire du pays en entier. En terme de volume, le trafic des vracs domine dans ce réseau de ports représentatifs, puisque celui-ci obtient depuis dix ans de 87% à 88% du trafic total transitant par les ports du réseau de Ports Canada.

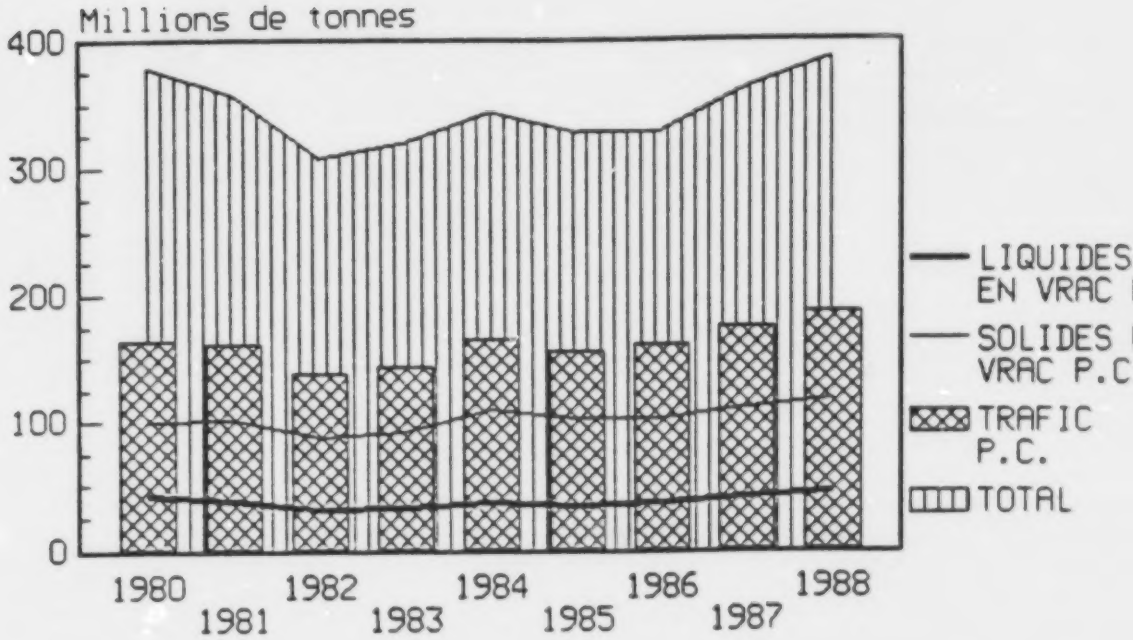
TABLEAU 3

EVOLUTION DU TRAFIC DES PORTS DU RESEAU DE PORTS CANADA DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TRAFIC TOTAL CANADIEN (Millions de tonnes)	377,3	356,2	305,8	319,0	342,8	326,6	328,6	362,2	385,7
TRAFIC PORTS CANADA (P.C) (Millions de tonnes)	163,0	160,5	137,7	143,9	164,8	155,2	160,9	174,0	186,8
PORTS CANADA/TOTAL CANADA (%)	43%	45%	45%	45%	48,1%	47,5%	49,0%	48,0%	48,4%
TRAFIC EN VRAC PORTS CANADA (Millions de tonnes)	142,9	141,2	120,2	126,4	146,1	136,7	140,9	151,6	162,4
VRAC P.C./TOTAL TRAFIC P.C. (%)	88%	88%	87%	88%	89%	88%	88%	87%	87%
SOLIDES EN VRAC PORTS CANADA (Millions de tonnes)	100,8	102,2	88,4	92,9	109,8	103,0	103,6	110,6	117,5
Marchandises principales									
- charbon	15,2	18,8	17,8	16,3	25,5	27,7	26,8	25,4	32,0
- céréales	29,1	27,0	30,6	31,8	29,9	22,8	23,4	31,7	26,0
- mineral de fer	28,3	30,3	17,6	20,8	24,2	24,2	23,8	22,4	24,6
SOLIDES EN VRAC/TOTAL TRAFIC P.C. %	70,6%	72,4%	73,6%	73,5%	75,1%	75,3%	73,5%	73,0%	72,4%
TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC P.C.	42,1	38,9	31,8	33,5	36,4	33,8	37,3	41,0	44,9
LIQUIDES EN VRAC P.C./VRAC TOTAL P.C (%)	29,4%	27,6%	26,4%	26,5%	24,9%	24,7%	26,5%	27,0%	27,6%
PETROLE BRUT	16,6	12,6	10,7	13,4	13,7	12,6	14,[illegible]	16,4	18,1
ESSENCE	6,3	6,4	5,0	5,2	5,[illegible]	5,7	[illegible],5	6,8	7,4
MAZOUT	17,2	17,0	13,3	11,6	13,9	12,0	12,7	13,5	15,0
TOTAL PRODUITS PETROLIERS	40,1	36,0	29,0	30,2	33,1	30,3	33,9	36,7	40,5
P.P./LIQUIDES EN VRAC (%)	95,3%	92,5%	91,1%	90,0%	91,0%	89,7%	90,9%	89,5%	90,2%

SOURCE: PORTS CANADA Statistiques 1988, Les Services de la Société Ottawa 1989, p.1

GRAPHIQUE 3
EVOLUTION DU TRAFIC MARITIME CANADIEN
ET DES PORTS DE PORTS CANADA DE
1980 A 1988



Le trafic des vracs se divise en deux catégories bien distinctes: celui des vracs solides illustrés par les principales marchandises pondéreuses suivantes: les céréales, le minerai de fer, les autres minéraux de métaux, le charbon, le soufre, la potasse, etc... Cette catégorie de marchandises domine le trafic des vracs où l'on enregistre des volumes de 100 à 117 M.t. dans le réseau de Ports Canada, ce qui équivaut entre 70% et 75% de l'activité maritime vracquière de ces ports. L'autre catégorie, les marchandises liquides en vrac, est constituée à 90% de produits pétroliers, soit de pétrole brut, de mazout et d'essence. Le trafic de ces produits a oscillé au Canada au cours des derniers dix ans de 32 M.t. à 45 M.t. (1988), et cette activité représente de 25% à 30% de l'activité vracquière enregistrée dans ce grand réseau portuaire canadien.

Signalons l'importance des vracs liquides et surtout des produits pétroliers liquides en vrac composés de pétrole brut, d'essence et de mazout, dont le volume a atteint en 1988 40,5 M. t. comparativement à 32 M. t. pour le charbon, 26 M. t. pour les céréales et 24,6 M. t. pour le minerai de fer dans les ports du réseau de Ports Canada (Tableau 3).

Parmi ces produits pétroliers, le pétrole brut et le mazout s'affirment avec des moyennes décennales se situant respectivement autour de 42% et 40% des produits liquides en vrac. Quant au trafic maritime de l'essence, il s'avère de moindre importance représentant à peine la moitié du niveau des deux produits précédents, ou 18% du total des liquides en vrac (Tableau 3).

L'activité vracquière au sein des ports du réseau de Ports Canada n'est cependant pas répartie de façon uniforme comme vous pourrez l'observer à la lecture des paragraphes suivants qui illustrent les trafics des ports majeurs de Ports Canada situés sur la façade atlantique d'une part, et la façade pacifique d'autre part.

. Les ports de la façade atlantique

Le port d'Halifax a atteint un niveau record de 16,2 M.t. en 1988, dont 75% se composent de marchandises en vrac, soit 12,1 M.t. (Tableau 4). Parmi celles-ci, les liquides en vrac dominent largement et représentent autour de 70% de l'activité vracquière avec 8,6 M.t. Ce trafic est composé presqu'exclusivement d'hydrocarbu-

TABLEAU 4

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT D'HALIFAX DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
HALIFAX									
TOTAL (milliers de tonnes)	13594	13278	11199	12493	14285	14023	14107	15791	16236
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	11057	10935	9299	10521	11727	11565	11280	12358	12126
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	81%	82%	83%	84%	82%	82%	80%	78%	75%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	8255	7847	6495	7283	8459	8027	7821	8656	8357
L.V/M.V (%)	75%	72%	70%	69%	72%	69%	69%	70%	69%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	2802	3088	2803	3238	3267	3538	3459	3702	3769
S.V/M.V (%)	25%	28%	30%	31%	28%	31%	31%	30%	31%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	8193	7809	6453	7111	8318	7860	7750	8547	8284
P.P/L.V (%)	99%	100%	99%	98%	98%	98%	99%	99%	99%
PETROLE BRUT	4514	4211	3432	3921	4181	4385	4241	4737	4750
ESSENCE	881	929	749	740	911	861	853	944	976
MAZOUT	2798	2669	2272	2450	3226	2614	2656	2866	2558

SOURCES: PORTS CANADA ET SOCIETE LOCALE DU PORT D'HALIFAX

res générés par les raffineries Esso et Texaco (Point Tupper) qui importent 4,7 M.t. de pétrole brut et qui distribuent par voie maritime une partie de leur production (mazout et essence).

Le port de Saint-Jean (N.B.), quant à lui, a été en 1988 le site d'une activité portuaire approchant les 15 M.t. (14,9 M.t.), dont l'activité vracquière accapare 93% des trafics totaux (Tableau 5). Ce pourcentage s'est accentué depuis 1985 suite au glissement du trafic conteneurisé chez son rival de la Nouvelle-Ecosse. L'activité portuaire de Saint-Jean (N.B.) reste dominée largement par les produits liquides en vrac. Leur niveau se situe à 11,6 M.t. dont 5,6 M.t. d'importations de pétrole brut alimentant la raffinerie Irving Oil. Les expéditions de produits raffinés (majoritairement du mazout, puis de l'essence) représentent les autres activités majeures des liquides en vrac du port principal du Nouveau-Brunswick. Après avoir atteint un sommet en 1980, les courants de produits pétroliers ont fléchi de 1982 à 1985 avant d'amorcer et de soutenir une relance à partir de 1986.

Bien que la crise pétrolière qui a sévi au Canada au début des années '80 ait fait une victime à Halifax (fermeture du terminal de la Gulf Oil à Point Tupper) et, même si la raffinerie de Saint-Jean (N.B.) a connu une baisse de ses opérations, elle a pu traverser cette difficile période pour émerger par la suite. Notons que les infrastructures "off-shore" d'Irving Oil (Canaport) ont été parmi les premières à être réalisées en eau profonde. Cette reprise des activités pétrolières a forcé les responsables de la raffinerie à installer un deuxième poste "off-shore" qui confirmera à l'avenir le rôle majeur de Saint-Jean pour le secteur des liquides en vrac et notamment des produits pétroliers au Nouveau-Brunswick.

Finalement, pour compléter le portrait de l'activité portuaire des principaux ports de la façade atlantique canadienne, mentionnons que le port de St-Jean (T. N.) voit son trafic se stabiliser depuis dix ans autour d'un million de tonnes par an. Il se divise pratiquement également entre les vracs (469 m.t.) et les mar-

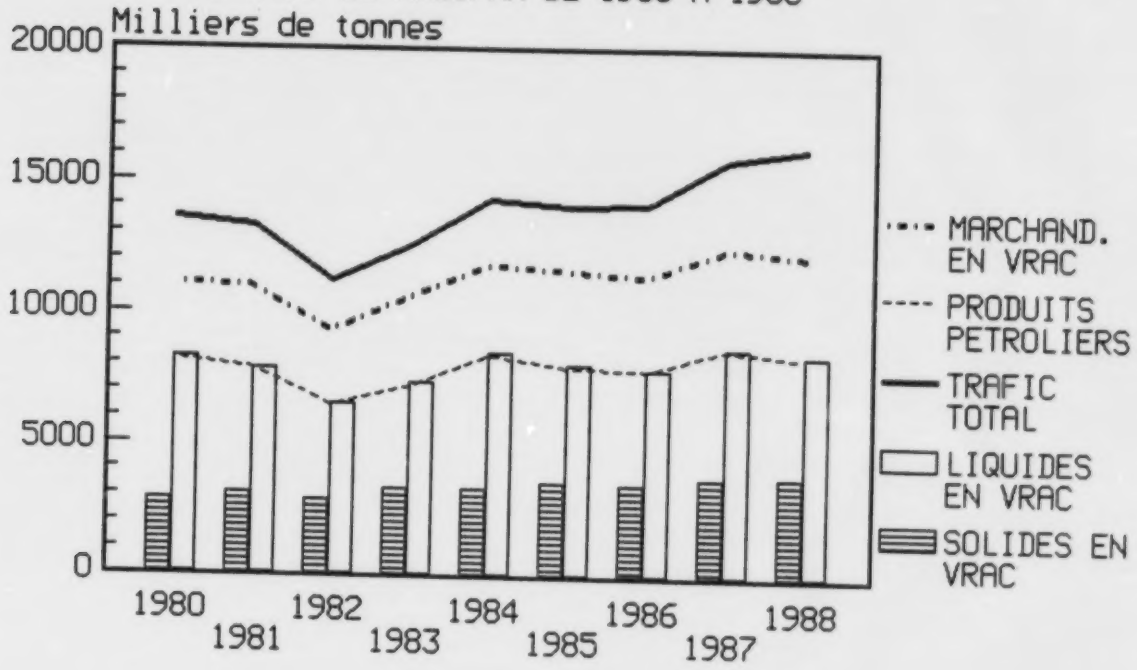
TABLEAU 5

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE ST-JEAN (N.B.) DE 1980 A 1988

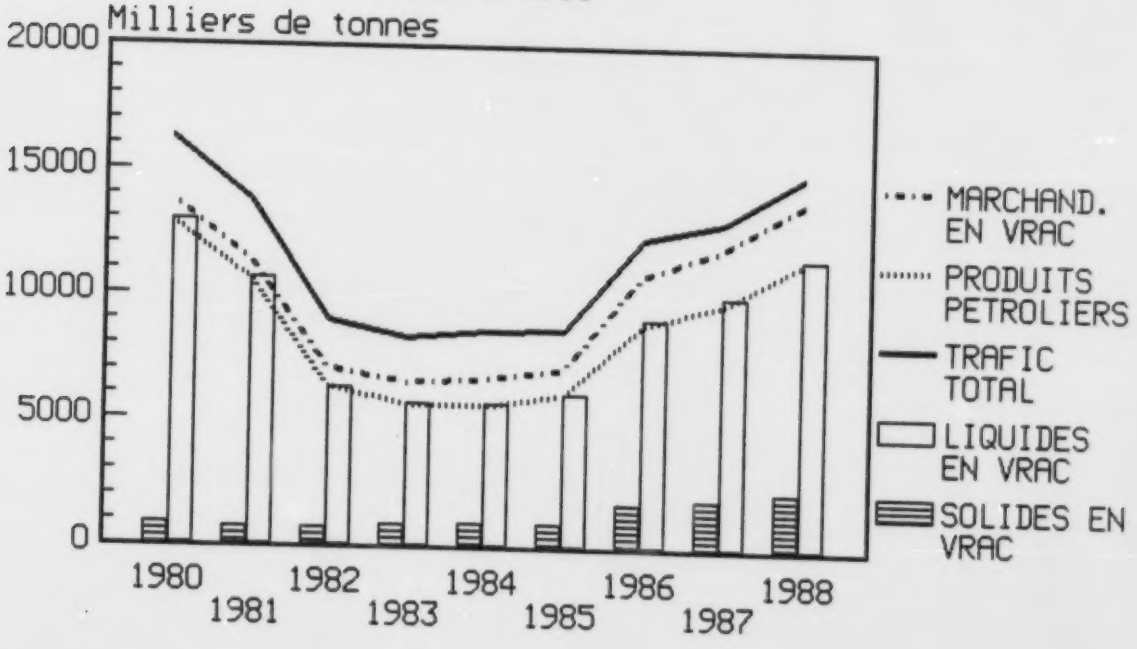
ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SAINT-JEAN (N.B.)									
TOTAL (milliers de tonnes)	16282	13740	8973	8347	8609	8662	12335	13043	14904
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	13797	11380	7010	6482	6620	7004	10895	11981	13825
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	85%	83%	78%	78%	77%	81%	88%	92%	93%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	12943	10684	6294	5670	5699	6082	9145	10040	11602
L.V/M.V (%)	94%	94%	90%	87%	86%	87%	84%	84%	84%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	854	696	716	812	920	921	1750	1921	2225
S.V/M.V (%)	6%	6%	10%	13%	14%	13%	16%	16%	16%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	12903	10602	6274	5605	5576	5998	8827	9735	11401
P.P/L.V (%)	100%	99%	100%	99%	98%	99%	97%	97%	98%
PETROLE BRUT	7770	5168	2789	3049	2568	3069	4824	5530	5637
ESSENCE	1319	1438	902	847	942	975	1439	1443	2072
MAZOUT	3814	3996	2583	1709	2066	1954	2564	2762	3692

SOURCES: PORTS CANADA ET SOCIETE LOCALE DU PORT DE SAINT-JEAN (N.B.)

GRAPHIQUE 4
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE HALIFAX DE 1980 A 1988



GRAPHIQUE 5
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE SAINT-JEAN (N.B.) DE
1980 A 1988



chandises diverses (476 m.t.), en 1988. Parmi les activités vracquières, les liquides en vrac dominent largement avec 80% du total (380 m.t.) Le pétrole brut est absent de la scène du trafic maritime liquide à St-Jean (T.N.) qui est dominé par le mazout (251 m.t.), puis l'essence (129 m.t.). Ces produits répondent aux besoins énergétiques, industriels et de transport de l'île. Notons cependant que les volumes de ces deux produits ont pratiquement diminué de moitié depuis la dernière décennie.

Voyons maintenant le portrait du trafic portuaire des deux établissements au sein du réseau de Ports Canada sur la façade pacifique et l'importance de leurs produits liquides en vrac.

Les ports de la façade pacifique

Vancouver reste du point de vue des tonnages le premier port en importance au Canada. Il a atteint en 1988, un record de 71,3 M.t. (Tableau 6). Les marchandises en vrac représentent 86% (55,2 M.t.) du trafic total et sont dominées à 90% par les vracs solides (49,0 M.t.). A noter l'importance dominante du charbon (23,5 M.t.) à Roberts Bank et le trafic céréalier (12,5 M.t.). Les marchandises liquides en vrac constituent 10% de l'activité portuaire vracquière (6,3 M.t.) et sont représentées par ordre d'importance par le mazout, l'essence et le pétrole brut. Nous observons une ascension continue depuis dix ans, dans tous les trafics pétroliers au port de Vancouver. Ceux-ci passent de 1600 M.t. à 1900 M.t. pour le mazout, de 800 M.t. à 1200 M.t. pour l'essence et de 400 m.t. à 1 M.t. pour le pétrole brut.

Tout comme Vancouver, Prince-Rupert (Tableau 7) a connu une fulgurante progression de ses activités à partir de 1984. En effet, son trafic a plus que doublé de 1983 à 1984 (3,1 M.t. à 8,1 M.t.) et a été multiplié par quatre de 1983 à 1988 (3,1 M.t. à 12,4 M.t.). Cette progression est attribuable entre autres au développement du trafic des vracs solides qui, grâce à la mise en opération des installations de l'île Ridley, a propulsé son trafic de 2,4 M. t. en 1983, à 12 M. t. en 1987, pour fléchir à 10,9 M. t., en 1988.

TABLEAU 6

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE VANCOUVER DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
VANCOUVER									
TOTAL	49204	49495	49080	51648	59297	56103	57593	63957	71316
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	41122	42122	42076	44868	52644	49556	50123	55188	61668
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	84%	85%	86%	87%	89%	88%	87%	86%	86%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	3524	3658	3900	4970	4657	5085	5173	6144	6342
L.V/M.V (%)	9%	9%	9%	11%	9%	10%	10%	11%	10%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	37598	38464	38176	39898	47987	44471	44950	49044	55276
S.V/M.V (%)	91%	91%	91%	89%	91%	90%	90%	89%	90%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P	2875	2247	2301	2990	2784	3276	3507	4154	4143
P.P/L.V(%)	82%	61%	59%	60%	60%	64%	68%	68%	65%
PETROLE BRUT	401	-	-	513	61	196	440	646	1025
ESSENCE	817	809	793	1017	979	1356	1424	1466	1207
MAZOUT	1657	1438	1508	1460	1744	1724	1643	2042	1911

SOURCES : PORTS CANADA ET SOCIETE LOCALE DU PORT DE VANCOUVER

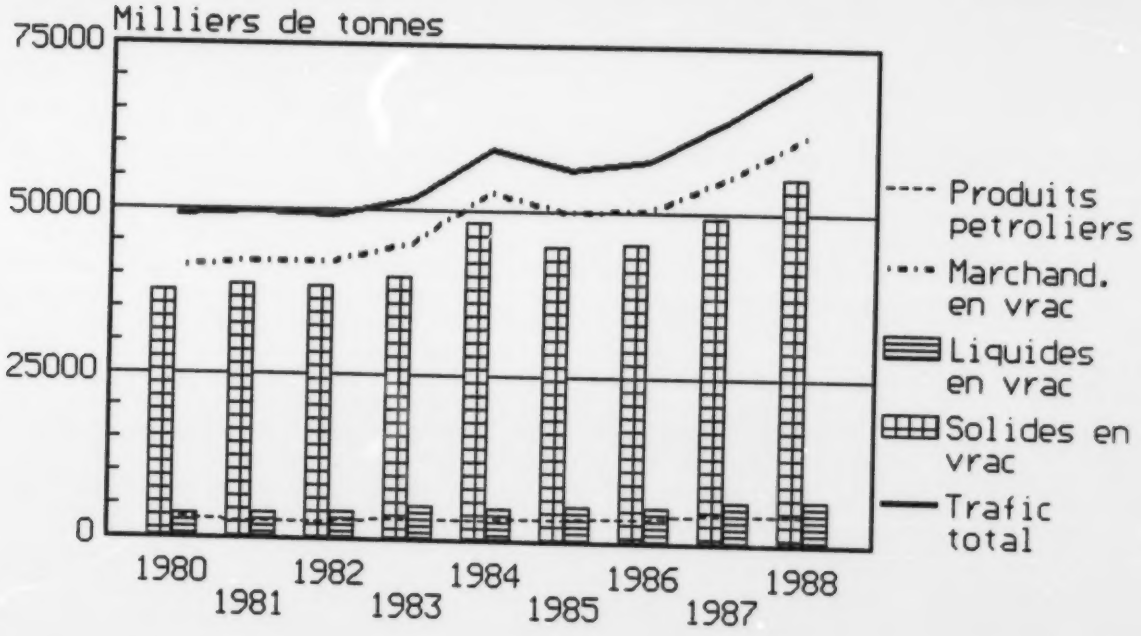
TABLEAU 7

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE PRINCE-RUPERT DE 1980 A 1988

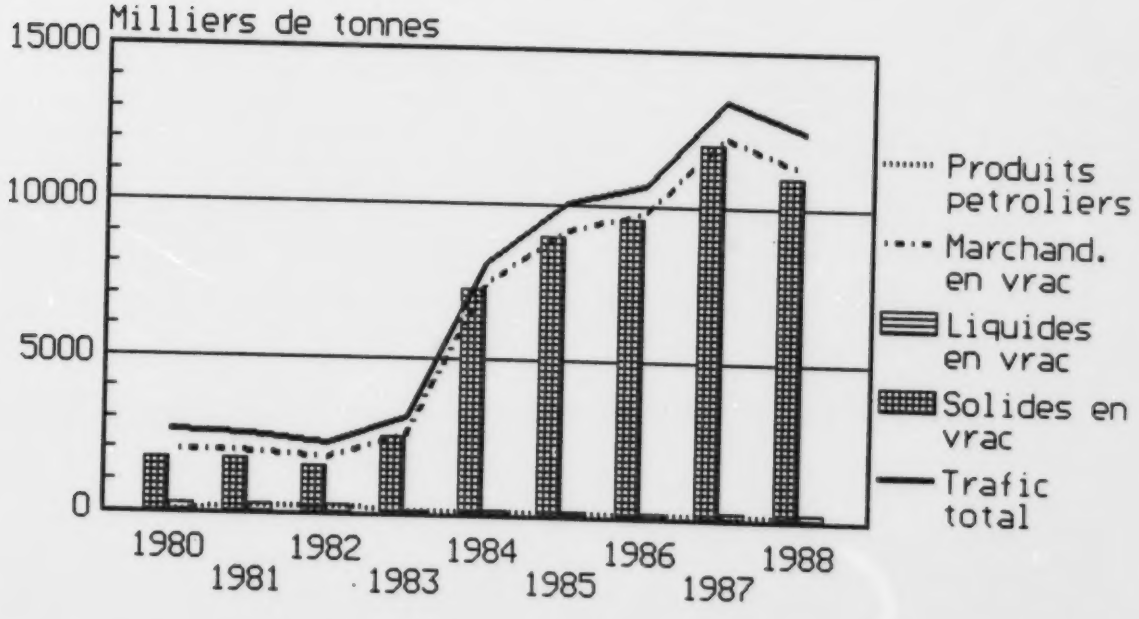
ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PRINCE-RUPERT									
TOTAL	2621	2534	2257	3107	8134	10065	10680	13405	12442
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	1968	1936	1731	2521	7410	9146	9719	12208	11184
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	75%	76%	77%	81%	91%	91%	91%	91%	90%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	265	225	246	92	148	155	154	178	187
L.V/M.V (%)	13%	12%	14%	4%	2%	2%	2%	1%	2%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	1703	1711	1484	2429	7262	8991	9565	12030	10987
S.V/M.V (%)	87%	88%	86%	96%	98%	98%	98%	99%	98%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS	0	162	173	54	90	71	80	97	88
PETROLE BRUT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESSENCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAZOUT	-	162	173	54	90	71	80	97	88

SOURCES : PORTS CANADA ET SOCIETE LOCALE DU PORT DE PRINCE-RUPERT

GRAPHIQUE 6
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
DANS LE PORT DE VANCOUVER DE 1980 A 1988



GRAPHIQUE 7
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
DANS LE PORT DE PRINCE-RUPERT DE
1980 A 1984



Deux types de vracs solides s'avèrent la source de cette montée en flèche du trafic à Prince-Rupert: le charbon qui est apparu au tableau du trafic portuaire en 1984 seulement et dont les expéditions se chiffrent à 6,7 M.t. en 1988, puis les céréales oscillant entre 1,0 M.t. et 1,5 M.t. jusqu'à 1985, pour bondir à 4,7 M.t. en 1987. Ce dernier trafic a chuté à 3,5 M.t. en 1988.

Au total, le trafic des marchandises en vrac à Prince-Rupert représente 90% de l'activité portuaire en 1988 et les vracs liquides totalisent moins de 2%. Précisons que la moitié de ce faible trafic est constituée de mazout dont l'importance a diminué de 50% depuis 1981.

CONCLUSION

De l'analyse du trafic maritime des principaux ports du réseau de Ports Canada sur les façades atlantique et pacifique, il ressort une nette dominance du trafic de marchandises en vrac dans les activités totales de ces ports. Il est de l'ordre de 80% à Halifax, de plus de 90% à Saint-Jean (N.B.), de 86% à Vancouver et de 90% à Prince-Rupert.

Dans les ports de la façade atlantique, ce sont les marchandises liquides en vrac qui dominent l'activité portuaire et vracquière avec notamment 84% à St-Jean (N.B.), 70% à Halifax et 80% à St-Jean (T.N.). Dans les ports de la façade maritime pacifique, ce sont les marchandises solides en vrac qui dominent de façon écrasante l'activité portuaire et vracquière: elles se situent à 90% à Vancouver et à 98% à Prince-Rupert, ne laissant que 10% aux produits liquides en vrac à Vancouver et moins de 2% à Prince-Rupert.

II - LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC AU QUEBEC

PAR LA ROUTE

Le transport routier des marchandises au Québec se compose de deux principales catégories d'entreprises de transport: celles qui effectuent du transport routier pour le compte d'autrui et celles qui transportent des marchandises pour leur propre compte. Dans le premier cas, les entreprises de transport interurbain ayant déclaré des recettes supérieures à 100 000$ ont été prises en considération. Dans le second cas, ce sont les entreprises dont les frais d'exploitation étaient supérieurs à 500 000$, et qui collaboraient aux activités des secteurs suivants (fabrication, commerce, agriculture, foresterie, pêche et piégeage, exploitation minière et construction), qui furent considérés.

L'évolution du transport routier des marchandises au Québec a progressé de 46,5 M.t. à 57,3 M.t. de 1984 à 1987. Durant cette période, les établissements pour compte d'autrui s'accaparent en moyenne de 60% du trafic total alors que les entreprises pour compte propre en réalisent 40% (Tableau 8).

TABLEAU 8

L'EVOLUTION DU TRAFIC TOTAL DU TRANSPORT ROUTIER AVEC ORIGINE AU QUEBEC - 1984 à 1987 (en millions de tonnes)

	1984	1985	1986	1987
Compte d'autrui	29,1	33,4	33,2	35,9
%	63%	56%	60%	63%
Propre compte	17,4	26,0	21,7	21,4
%	37%	44%	40%	37%
Total:	46,5	59,4	54,9	57,3

Source: Statistiques Canada (53-222) et Mémento Statistique du transport au Québec.

Pour estimer l'importance du transport routier des liquides en vrac au Québec, l'année 1985 (1) a été prise en référence. Concernant le transport par camion pour compte d'autrui, les établissements effectuant du transport interurbain et ayant déclaré des recettes de 350 000$ et plus ont été considérés. Ainsi, il se dégage du tableau 9 que ces entreprises ont transporté 29,1 M.t. et que les marchandises liquides en vrac comptent pour 4,7 M.t., soit 16% du trafic total généré par les entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 350 000$/ an. Les produits pétroliers représentent 2,0 M.t. ou 43% des liquides en vrac transportés au Québec par les entreprises de camionnage pour compte d'autrui. Les produits chimiques représentent 1,5 M.t. ou 32%, et les produits laitiers 1,2 M.t. ou 25%.

Quant au transport routier des liquides en vrac effectué pour propre compte au Québec, ces courants de marchandises ont été estimés à partir des trafics par produit pour l'ensemble du Canada. La proportion des liquides en vrac au niveau canadien a été appliquée ensuite au trafic total de camionnage pour propre compte originant du Québec.

Ainsi, en 1985, au niveau canadien, les liquides en vrac acheminés par la route s'élèvent à 20,1 M.t. sur un total de 78 M.t., soit 25,8% du trafic total. Les produits pétroliers et gaziers comptent pour 15,5 M.t., soit 77% des liquides en vrac acheminés par route au Canada, les produits laitiers pour 3,9 M.t. ou 20%, et les produits chimiques pour 0,7 M.t. ou 3% du total en 1985. En appliquant au Québec les proportions canadiennes, c'est-à-dire que 25,8% du trafic total sont des liquides en vrac, on obtient 25,8% de 26,0 M.t. (trafic total pour propre compte en 1985), soit 6,7 M.t.

---

(1) Dernière année où les statistiques relatives à ce trafic sont disponibles pour l'ensemble de l'industrie.

TABLEAU 9

LE TRAFIC DES MATIERES LIQUIDES EN VRAC TRANSPORTEES PAR CAMION
- 1985 -
(en millions de tonnes)

A. **Camionnage pour compte d'autrui** (1)

- Produits du pétrole et de la houille	1,7	
- Produits chimiques	1,5	
- Produits laitiers	1,2	
- Houille, pétrole brut	0,3	
Sous-total - vrac liquide	4,7	16%
Total - toutes marchandises	29,1	100%

B. **Camionnage pour compte propre**

	Au Canada		Au Québec	
- Dérivés du pétrole et de la houille	11,5			
- Produits laitiers	3,9			
- Essence	2,2			
- Gaz raffinés	1,8			
- Autres spécialités chimiques	0,4			
- Eléments chimiques	0,3			
Sous-total - vrac liquide	20,1	25,8%	6,7	(25,8%)
Total - toutes marchandises	78,0	100%	26,0	(100,0%) (2)

C. **Trafic total** (compte d'autrui et compte propre) **originant du Québec**

- Vrac liquide	11,4	= 4,7	6,7
- Toutes marchandises	55,1	= 29,1	26,0

Source: S.C. Le camionnage au Canada (53-222) et Enquête sur le transport de marchandises pour compte d'autrui, compilation de la Direction du transport routier des marchandises, MTQ, Québec.

---

(1) Transport interurbain des établissements ayant déclaré des recettes de 350 000$ et plus.

(2) Montant estimé.

Mentionnons que le trafic total des marchandises par camion est sous-estimé, particulièrement dans le cas du camionnage pour propre compte, étant donné les limites de couverture des enquêtes.

Enfin, en 1985, nous obtenons un total de 55,1 M.t. sur les 59,4 M.t. (Tableaux 8 et 9) de marchandises transportées par camion au Québec dont 11,4 M.t., soit 20%, seraient des produits liquides en vrac.

PAR LE CHEMIN DE FER

Les réseaux ferroviaires du Canadien National et du Canadien Pacifique représentent environ 90% de tout le réseau ferroviaire au Québec et le tonnage transporté par ces deux importantes compagnies s'avère de l'ordre de 60% du tonnage ferroviaire total du Québec. Pour obtenir une idée de l'importance des liquides en vrac transportés par rail au Québec, nous avons combiné les flux de transport de ces deux principales compagnies qui nous donnent les résultats suivants (Tableau 10).

TABLEAU 10

L'ÉVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE DES MARCHANDISES ET DES LIQUIDES EN VRAC DU CN ET DU CP 1984 A 1988

ANNÉE	TRAFIC TOTAL		ENTRÉES		SORTIES		TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC		ENTRÉES		SORTIES		T.V.L/T.T	
	T (000)	Wag. (000)	T (000)	Wag. (000)	T (000)	Wag. (000)	T (000)	Wag.	T (000)	Wag.	T (000)	Wag.	T %	Wag. %
1984	39 778	1 079	19 562	527	20 216	551	5 209	79 156	2 673	41 196	2 542	37 952	13,1%	7,3%
1985	38 150	1 071	18 415	528	19 735	543	5 099	76 882	2 574	39 609	2 525	37 273	13,4%	7,2%
1986	39 060	1 074	19 276	531	20 584	543	4 724	70 345	2 553	38 033	2 162	32 312	12,1%	6,5%
1987	39 338	1 069	19 431	532	19 907	536	4 527	66 643	2 324	34 668	2 203	31 967	11,5%	6,2%
1988	39 128	1 063	19 089	522	20 039	540	4 803	70 432	2 538	37 556	2 264	32 876	12,3%	6,6%

Légende : T=Tonnes; Wag=Wagons; T.T.=Trafic total; T.V.L.=Trafic des liquides en vrac

Sources: Canadien national et Canadien Pacifique

De 1984 à 1988, le trafic ferroviaire total pris en référence (1) se stabilise en dessous de la barre des 40 millions de tonnes avec un trafic de wagons légèrement supérieur à un million d'unités. Ce trafic se partage pratiquement également entre les entrées et sorties du Québec aussi bien au niveau du tonnage qu'au niveau des wagons transportés.

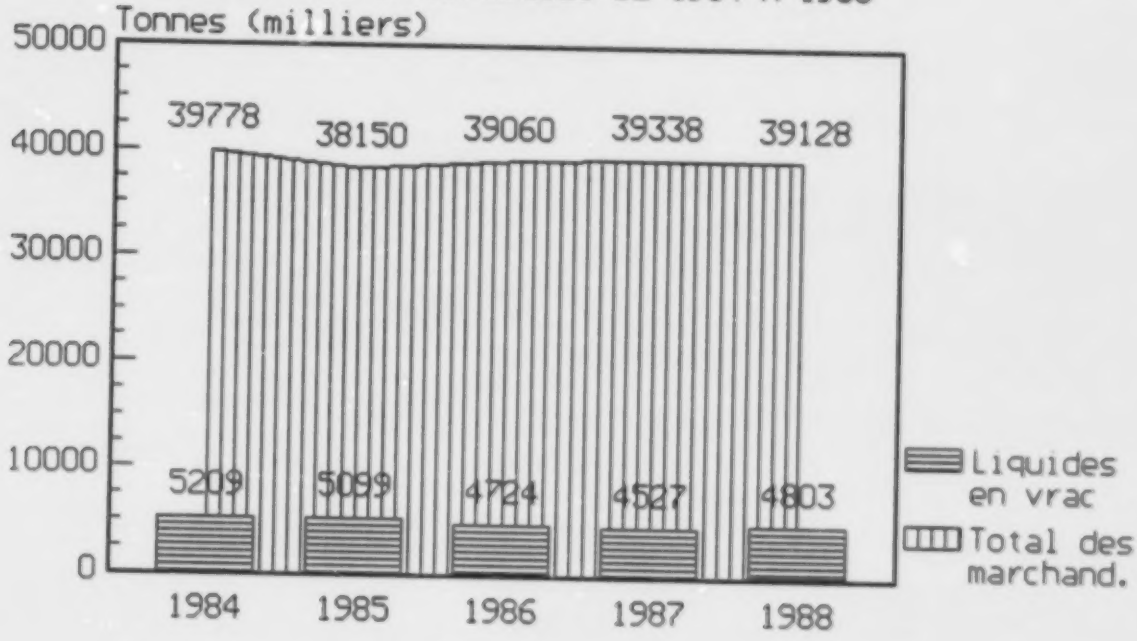
Le trafic ferroviaire des liquides en vrac se compose principalement des acides chimiques, gaz de pétrole liquifiés, fertilisants, acides sulfuriques, du soufre liquide, du mazout, de l'essence et des huiles végétales. Le tonnage de ces marchandises sur le réseau du CN et du CP au Québec a chuté graduellement entre 1984 et 1988 passant de 5 209 000 t. à 4 803 000 t. Ces tonnages représentent donc un pourcentage variant de 11,5% à 13,3% durant cette dernière période quinquennale. Tout comme le trafic, le nombre de wagons servant au transport des marchandises a aussi décliné passant de 79 156 en 1984 à 66 643 unités en 1987, avant de se relever au niveau de 70 432 unités en 1988. Le trafic de wagons-citernes a représenté durant cette période de 7,3% à 6,2% du trafic total des wagons de ces deux importantes compagnies ferroviaires sur le territoire québécois.

Notons finalement que les activités ferroviaires du Canadien National dominent aussi bien au niveau du trafic ferroviaire total (tonnage et wagons) qu'au niveau du transport par chemin de fer des liquides en vrac (tonnage et wagons).

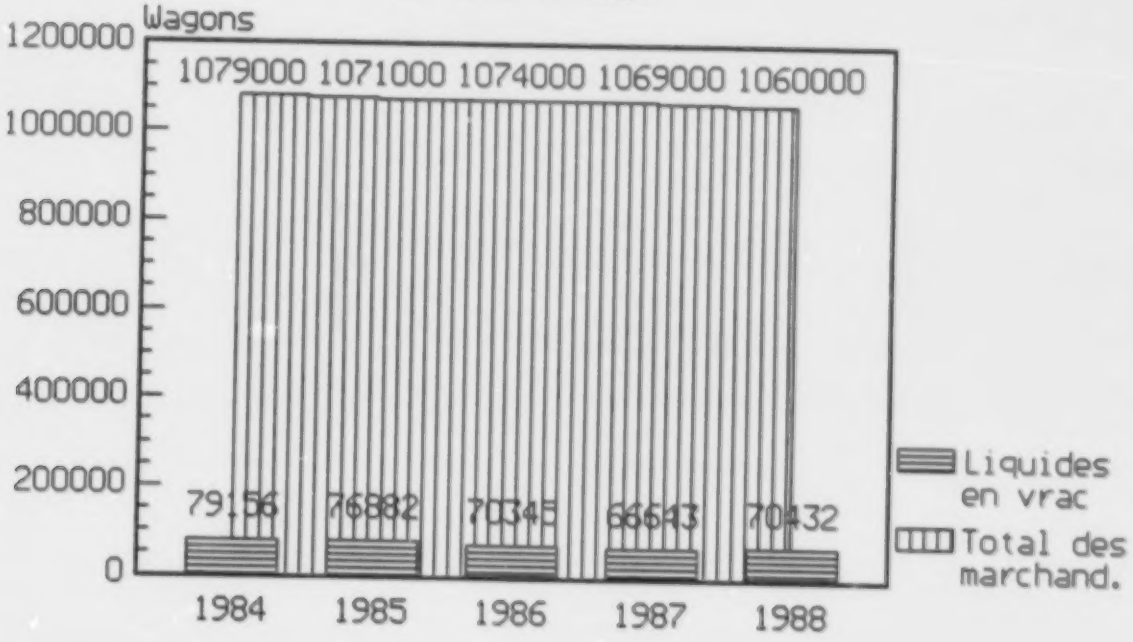
---

(1) Inclut uniquement les données du CN et du CP.

GRAPHIQUE 8
EVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE DES MARCHANDISES ET DES LIQUIDES EN VRAC DU CN ET DU CP AU QUEBEC DE 1984 A 1988



GRAPHIQUE 9
EVOLUTION DU TRAFIC FERROVIAIRE DES LIQUIDES EN VRAC DU CN ET DU CP DE 1984 A 1988



PAR LE PIPELINE (1)

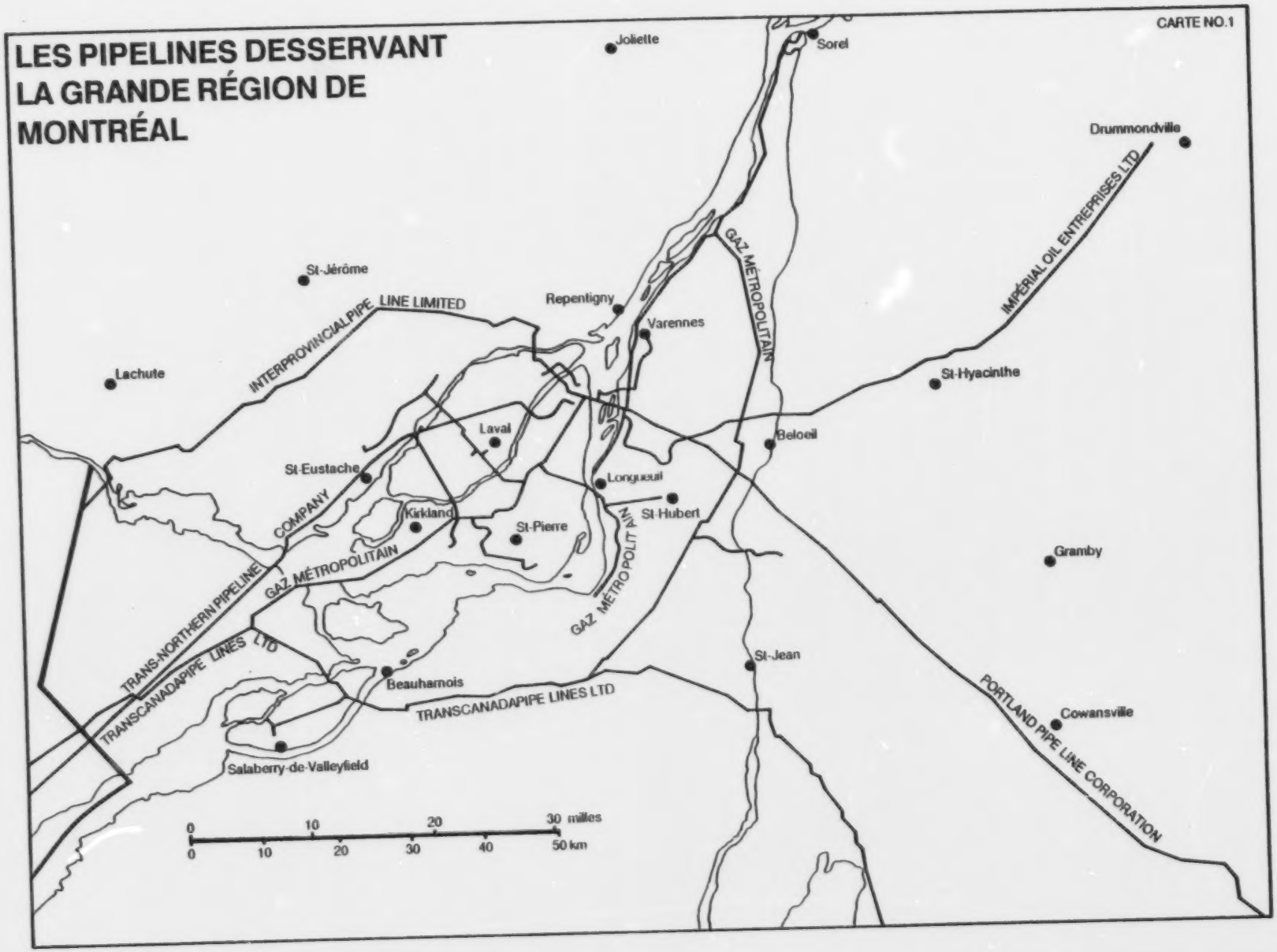
Le réseau de pipelines en opération au Québec assume une part non négligeable du transport de certains produits, tels les carburants liquides, et le gaz naturel.

Les conduites de pétrole installées au Québec en 1988 s'allongent sur près de 600 km. Les plus importantes conduites de cette catégorie ont les caractéristiques suivantes: celles dont le diamètre se situe entre 227 et 277 millimètres (mm) s'étirent sur 127 km, celles dont le diamètre est de l'ordre de 430-480 mm et de 532-658 mm s'allongent pareillement sur 114 km, et les conduites ayant un diamètre supérieur à 760 mm, sont installées sur 110 km.

En ce qui concerne les gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.) comme le propane et le butane, ils sont présentement transportés par voie ferroviaire et par voie routière (camions-citernes), de Sarnia à Montréal, pour les besoins de l'usine de transformation pétro-chimique de Pétromont. Un important projet de transport par oléoducs pourrait se concrétiser grâce à la construction d'un nouveau pipeline exclusivement réservé au transport de G.P.L. de Sarnia à Montréal (Soligaz). Cette conduite pourrait transporter jusqu'à 24 000 barils par jour.

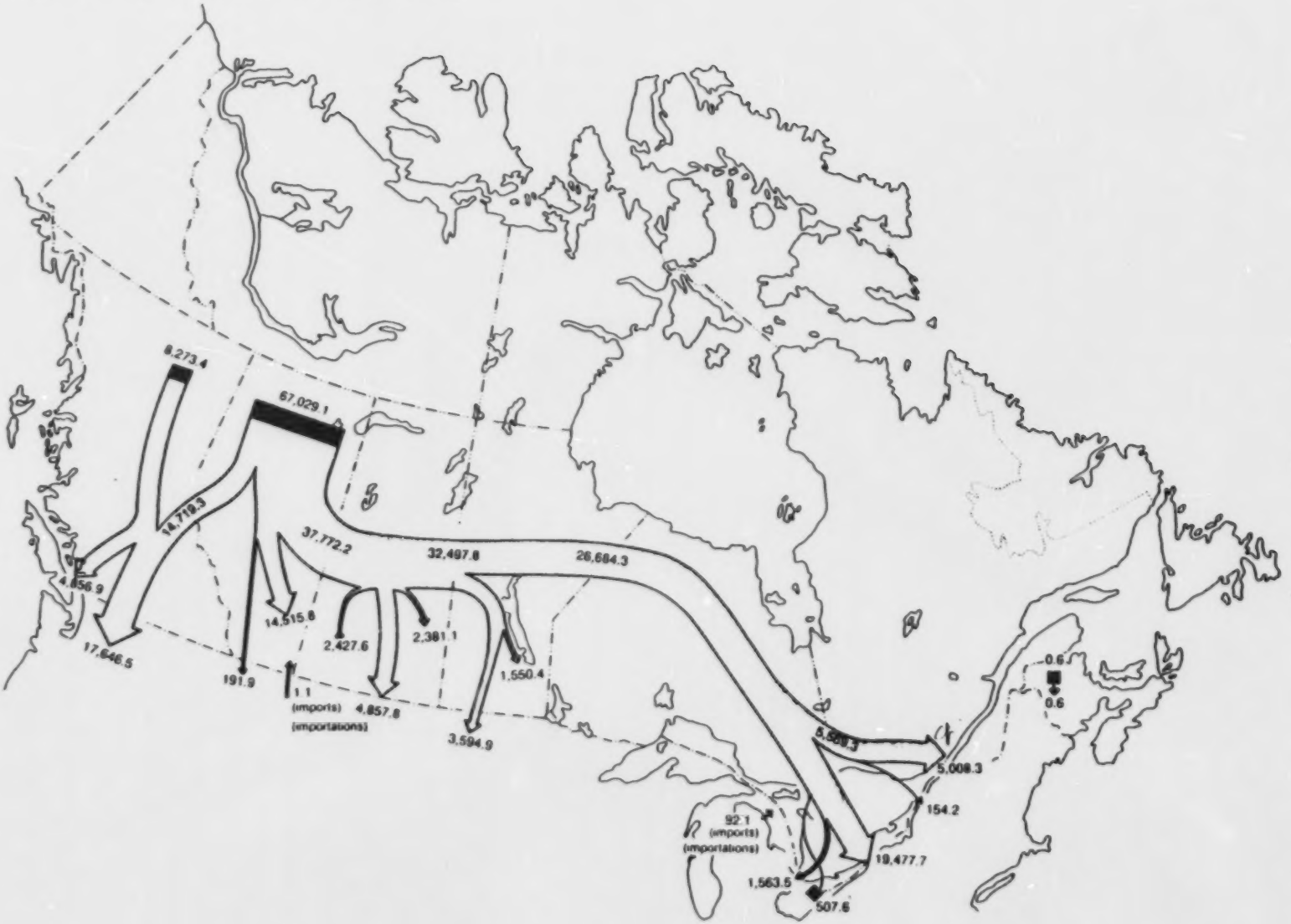
---

(1) Est exclus de l'étude le gaz naturel qui n'est pas considéré comme un liquide par opposition aux gaz de pétrole liquéfiés, comme le propane et le butane, lesquels sont transportés sous forme liquide.


LES PIPELINES DESSERVANT
LA GRANDE RÉGION DE
MONTRÉAL
CARTE NO.1
Joliette
Sorel
Drummondville
St-Jérôme
Repentigny
Varennes
Lachute
Laval
St-Hyacinthe
Beloeil
St-Eustache
Longueuil
Kirkland
St-Pierre
St-Hubert
Granby
St-Jean
Beauharnois
Cowansville
Salaberry-de-Valleyfield
INTERPROVINCIAL PIPE LINE LIMITED
GAZ MÉTROPOLITAIN
IMPÉRIAL OIL ENTREPRISES LTD
COMPANY
TRANS-NORTHERN PIPELINE
TRANSCANADAPIPE LINES LTD
PORTLAND PIPE LINE CORPORATION
0 10 20 30 miles
0 10 20 30 40 50 km

Carte 2

Arrivages et utilisation de gaz naturel, Canada, 1987



Source: Statistiques Canada 57-205

Le transport du pétrole brut, condensat et pentanes plus, domine le système de transport par conduites de produits pétroliers au Québec. Cependant, les volumes de cette catégorie de produits ont diminué de plus de 50% entre 1981 et 1988, passant de 23,744,000 mètres cubes à 10,847,000 mètres cubes. (Tableau 11). Nous observons une baisse importante du trafic tant au niveau des arrivages provenant des autres provinces, où le niveau de 1988 se situe à 52% de celui de 1981, qu'à celui des importations internationales où le trafic de 1988 est inférieur des deux tiers du trafic de 1981. En 1981, les arrivages de pétrole brut au Québec par pipelines provenaient à 57% des autres provinces et à 43% des importations internationales, c'est-à-dire de l'extérieur du pays. Par ailleurs en 1988, les arrivages de pétrole brut des autres provinces comptent pour 65% des arrivages totaux par pipeline alors que les importations internationales se fixent à 35% du total.

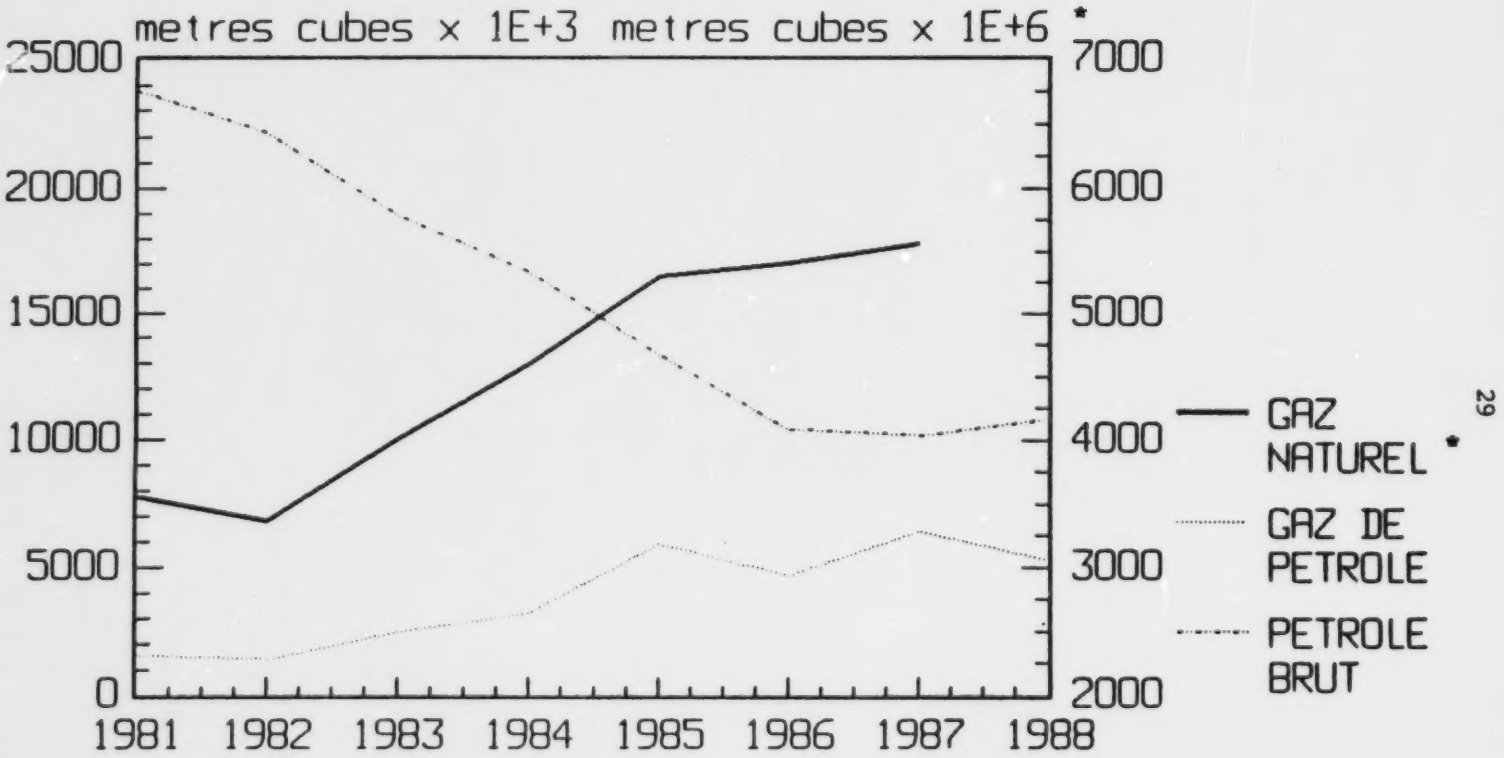
TABLEAU 11

EVOLUTION DU TRANSPORT PAR PIPELINE AU QUEBEC DE 1981 A 1988

ANNEE	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Pétrole brut, condensat et pentanes plus	(en milliers de mètres cubes)							
Arrivages								
Autres provinces	13 492	15 562	14 423	12 977	9 910	6 378	5 569	7 063
Importations	10 252	6 547	4 474	3 623	3 379	3 956	4 596	3 784
TOTAL	23 744	22 109	18 897	16 600	13 289	10 401	10 165	10 847
Gaz de pétrole liquéfiés et produits pétroliers	(en milliers de mètres cubes)							
Raffineries et installations de stockage	1 496	1 392	2 162	2 636	4 872	3 802	5 703	4 559
Autres provinces	40	-	296	553	1 010	847	685	675
Total	1 536	1 392	2 458	3 189	5 882	4 649	6 388	5 234

Source : Statistiques Canada

GRAPHIQUE 10
EVOLUTION DU TRANSPORT PAR PIPELINE
AU QUEBEC DE 1981 A 1988



Ce sont les transports de gaz de pétrole liquéfiés et des produits pétroliers qui se développent le plus rapidement depuis le début de la décennie '80 et qui prennent une importance croissante depuis. Les arrivages par pipeline de ces produits sont passés de 1 536,000 mètres cubes en 1981 à 6 381,000 mètres cubes en 1987, soit une augmentation de 316%. L'année 1988 enregistre un léger repli à 5 234,000 mètres cubes.

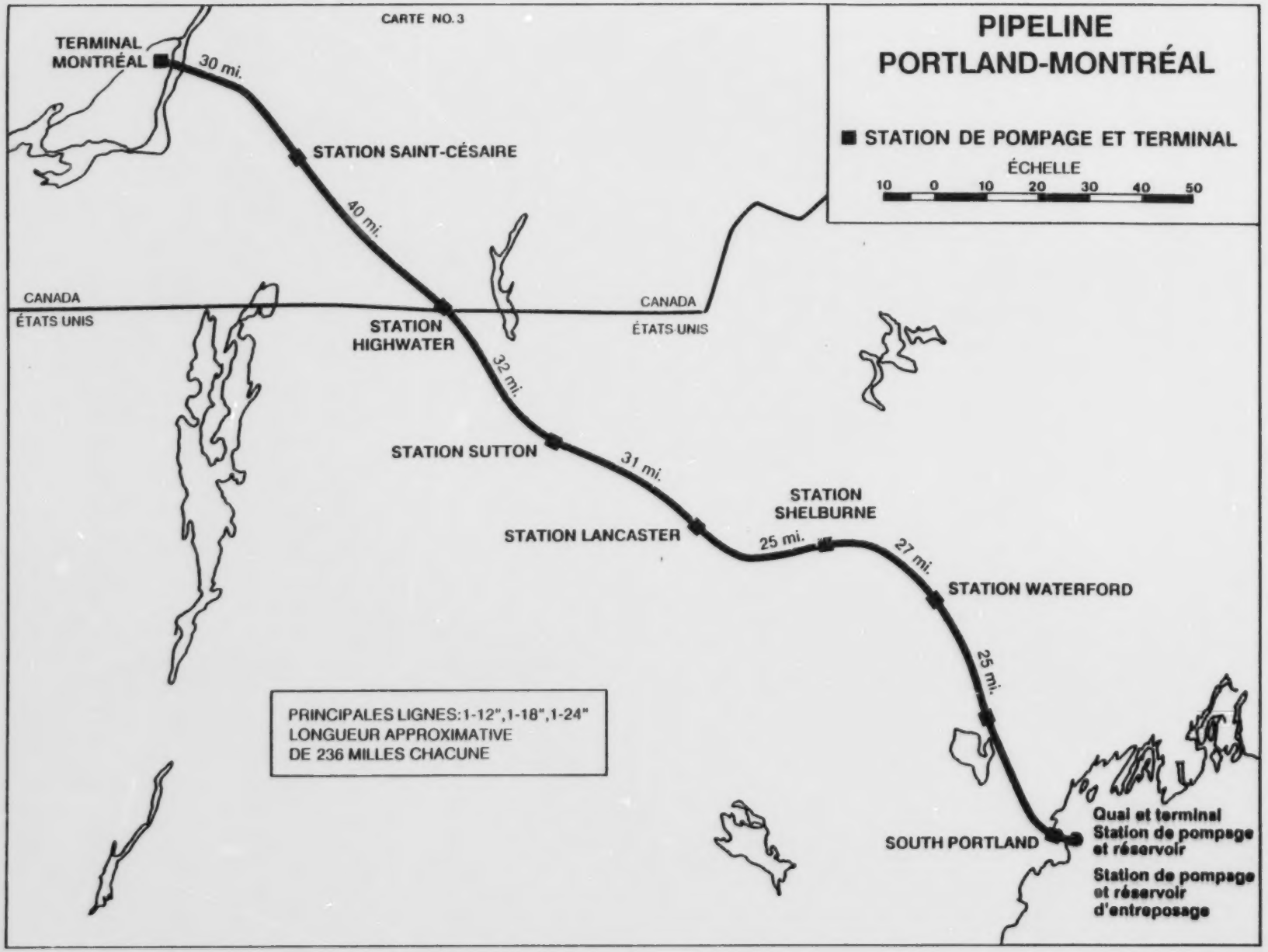
Ceci est principalement dû à une augmentation d'arrivages de pétrole brut canadien par le pipeline d'I.P.L. et par une hausse des échanges inter-raffineries des produits pétroliers, suite à la fermeture de plusieurs raffineries à Montréal.

Pour donner une idée de l'importance de ce mode de transport particulier, qui est celui du pipeline, nous examinerons successivement l'évolution du trafic du pipeline Portland-Montréal, celui du pipeline Interprovincial de Sarnia à Montréal et du pipeline Trans-Nord dont les flux originent d'une part de Nanticoke vers Montréal et d'autre part de Montréal à Maitland puis Ottawa. Retenons que les deux premiers ne servent qu'au transport du pétrole brut alors que le dernier assure le transport de produits pétroliers dans les deux directions.

. Le Pipeline Portland-Montréal

Le Pipeline Portland-Montréal est un système de transport de pétrole brut entre South Portland (Maine) et Montréal-Est (carte no 3). Ce réseau de pipelines est constitué de deux compagnies, soit Portland Pipe Line Corporation (Portland, Maine), et les Pipelines Montréal Limitée (Montréal). Portland Pipe Line Corporation est une filiale à part entière de Les Pipelines Montréal Limitée qui, elle, est incorporée en vertu d'une Charte canadienne. Cette compagnie canadienne est la propriété des quatre compagnies pétrolières suivantes: Imperial Oil Limited, Petro-Canada Inc, Shell Canada Limited et Texaco Canada Inc.

De fait, il existe deux conduites présentement en opération entre Portland et Montréal: l'une offre un diamètre de 460 mm (18")et l'autre de 610 mm (24"). Ce système de pipeline présente une longueur totale de 378 km. Aux Etats-Unis, à partir de South Portland, il traverse les états du Maine, du New-Hampshire et du Vermont sur 266 km. Au Canada, il pénètre au pays près d'Highwater (Québec) et se prolonge sur un parcours de 112 km entre la frontière et les raffineries de Montréal-Est qu'il alimente.


CARTE NO. 3
PIPELINE
PORTLAND-MONTRÉAL
STATION DE POMPAGE ET TERMINAL
ÉCHELLE
10 0 10 20 30 40 50
TERMINAL MONTRÉAL
30 mi.
STATION SAINT-CÉSAIRE
40 mi.
CANADA
ÉTATS UNIS
STATION HIGHWATER
CANADA
ÉTATS UNIS
32 mi.
STATION SUTTON
31 mi.
STATION LANCASTER
STATION SHELBURNE
25 mi.
27 mi.
STATION WATERFORD
25 mi.
PRINCIPALES LIGNES: 1-12", 1-18", 1-24"
LONGUEUR APPROXIMATIVE
DE 236 MILLES CHACUNE
SOUTH PORTLAND
Quai et terminal
Station de pompage et réservoir
Station de pompage et réservoir d'entreposage

L'élévation des conduites se situe à 10 mètres au-dessus du niveau de la mer à South Portland, atteint 650 mètres dans le Vermont pour redescendre graduellement à 33 mètres au-dessus du niveau de la mer, à Montréal. Le réseau est muni de 8 stations de pompage pour acheminer le pétrole brut de bout en bout.

A South Portland, le système dispose de 23 réservoirs servant à l'entreposage du pétrole brut, dont la capacité s'élève à 3,8 millions de barils.

L'évolution du trafic de pétrole brut à travers le réseau de pipelines entre Portland et Montréal a varié de 58 400 à 66 800 barils par jour de 1985 à 1988 en passant par des pointes de trafic de 72 800 et 80 000 barils/jour en 1986 et 1987. (Tableau 12 et graphique 11).

Actuellement, la capacité du pipeline de 610 mm est de 186 000 barils/jour. Cette capacité fut réduite à ce niveau en 1986. Auparavant, elle était de 268 000 barils/jour. La capacité du pipeline de 610 mm pourrait atteindre 290 000 barils/jour facilement à brève échéance. La capacité maximale de ce système de conduite pourrait atteindre 392 000 barils/jour avec la conduite de 610 mm seulement, et totaliser 581 000 barils/jour en additionnant celle de la conduite de 460 mm.

Compte tenu de la baisse du trafic depuis le début des années '80 (Tableau 11), une seule conduite, celle de 610 mm, sert présentement à l'acheminement du pétrole brut de Portland à Montréal et son trafic s'élevait autour de 65 000 barils/jour en 1988. Les réductions d'acheminement du pétrole brut et des prévisions plutôt stables à moyen terme, ont conduit à la conversion temporaire du pipeline de 460 mm du réseau de Portland-Montréal pour le transport du gaz naturel jusqu'en 1996; la pétrolière Shell Canada pourra l'utiliser pour transporter jusqu'à 25 millions de pi. cu./jour de gaz naturel de Montréal vers la Nouvelle-Angleterre (Granite State Gas Transmission Inc.).

Le trafic du pétrole brut empruntant l'oléoduc Portland/Montréal équivaut en 1988 à 24,5 millions de barils provenant de 50 navires-citernes jaugeant entre 39 232 et 120 340 T.P.L. ou entre 249 155 et 630 447 barils (1). Ces arrivages de pétrole brut proviennent majoritairement de l'Europe, du Mexique et de l'Amérique du Sud.

TABLEAU 12

LE TRANSPORT DE PETROLE BRUT PAR LE PIPELINE PORTLAND/MONTREAL (P.P.M.L.) (FLUX DE PORTLAND A MONTREAL)

	1000 bar/jour	1000 m^3/jour	Tonnes longues Par jour	Tonnes métriques Par jour
1985	58,4	9,3	7799,60	7924,76
1986	72,8	11,6	9728,53	9884,65
1987	80,0	12,7	10651,07	10821,98
1988	66,8	10,6	8889,87	9032,52

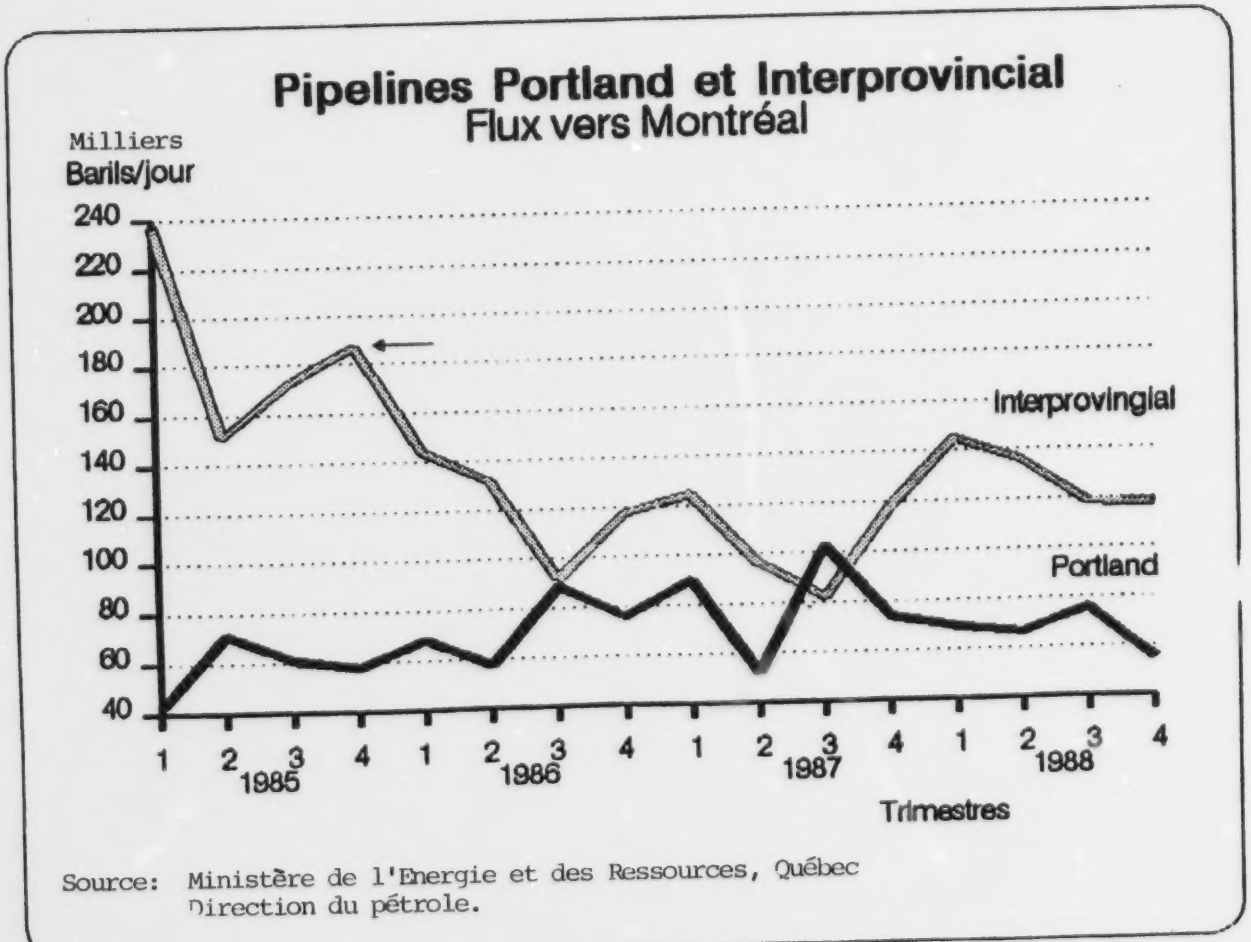
Note: 1 m^3 = 6,29 barils
1 tonne longue = $\approx$ 7,5 barils (pétrole brut)
1 tonne longue = 1,0160469088 tonne métrique

Source: Energie, Mines et Ressources du Canada (EMR) et P.P.M.L.

---

(1) Les Pipelines Montréal Portland Limitée.

Graphique 11



Source: Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec
Direction du pétrole.

. Le pipeline Interprovincial Sarnia-Montréal

Montréal a été avant la crise énergétique de 1973 le plus grand centre de raffinage au Canada et un des plus importants au monde. A cette époque, afin de protéger l'Ontario et l'Ouest canadien contre les importations de pétrole étranger, une frontière économique, la ligne "Borden", fut créée. L'établissement de la ligne Borden, en février 1961, a été justifié par le seul besoin d'accroître la production de pétrole dans l'Ouest canadien à un niveau jugé désirable par le gouvernement fédéral du temps.

Pour atteindre cet objectif, le gouvernement fédéral a bloqué l'accès du pétrole vénézuélien à l'Ontario, lequel était moins dispendieux, et a soutenu le développement de la capacité de raffinage à l'ouest de la vallée de l'Outaouais.

La mise en vigueur de cette politique a donc imposé deux contraintes à la pétrochimie montréalaise:

- physiquement, le pétrole de l'Ouest était réservé à la région de Sarnia;

- commercialement, le marché substantiel du Sud de l'Ontario était interdit aux produits montréalais.

L'abandon de cette politique au moment de l'embargo sur l'exportation des produits pétroliers par les pays arabes, en 1973, a surtout eu un effet au niveau commercial. Les produits pétroliers pouvaient à nouveau circuler librement au Canada pour des raisons de sécurité nationale, mais avec la hausse des prix des importations de pétrole brut, Montréal avait déjà perdu son avantage sur la compétition ontarienne.

C'est donc dans ce contexte et suite à la crise pétrolière de 1973 que fut implanté le pipeline Sarnia-Montréal.

Présentement le réseau de l'Interprovincial se compose de:

- trois canalisations parallèles entre Edmonton et Superior au Wisconsin;
- deux tronçons reliant Superior à Sarnia en Ontario - l'un passe par le détroit de Mackinac - l'autre passe par Chicago;
- deux canalisations entre Sarnia et la région de Toronto ayant des embranchements vers Buffalo (New York) et Nanticoke (Ontario);
- un tronçon pour le transport du pétrole brut de Sarnia à Montréal ayant un embranchement partant de la raffinerie de Pétro-Canada à Clarkson en Ontario.

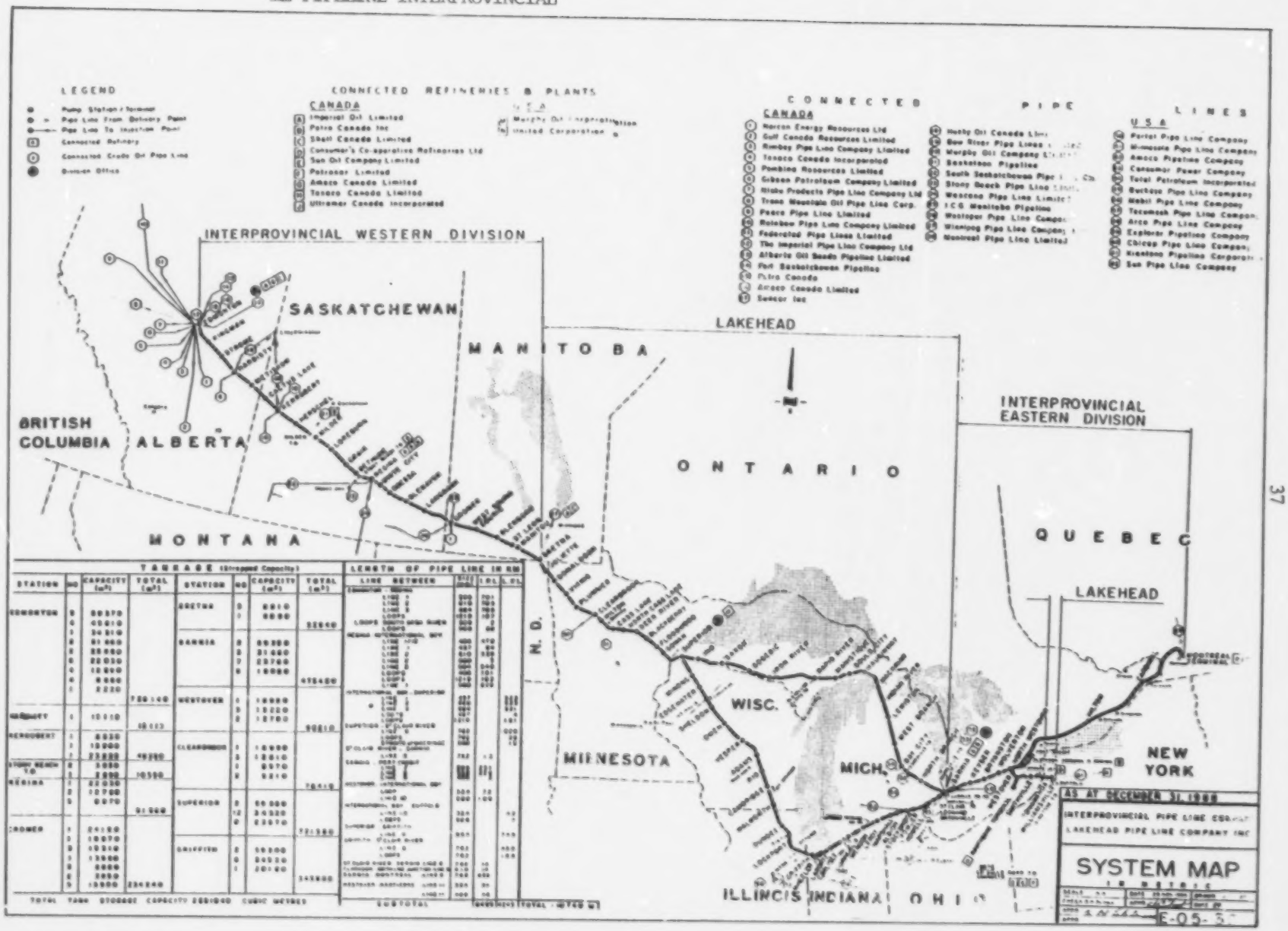
Le réseau de l'Interprovincial fut implanté en 1947 pour le transport du pétrole brut entre le gisement de Leduc en Alberta et Régina. A l'origine I.P.L. était une filiale à part entière de la Compagnie Pétrolière Imperiale Limitée. En 1983, Hiram Walker Resources Ltd. qui devint en 1986 une filiale de Gulf Canada, a acquis 34% des intérêts. Actuellement, l'Impériale possède 22% des actions.

Le tronçon Sarnia-Montréal a été mis en service en juin 1976. Il s'étend sur 832 km et son diamètre est de 762 mm (30") (carte 4). Ce pipeline permet l'acheminement du pétrole brut d'Edmonton jusqu'à Montréal.

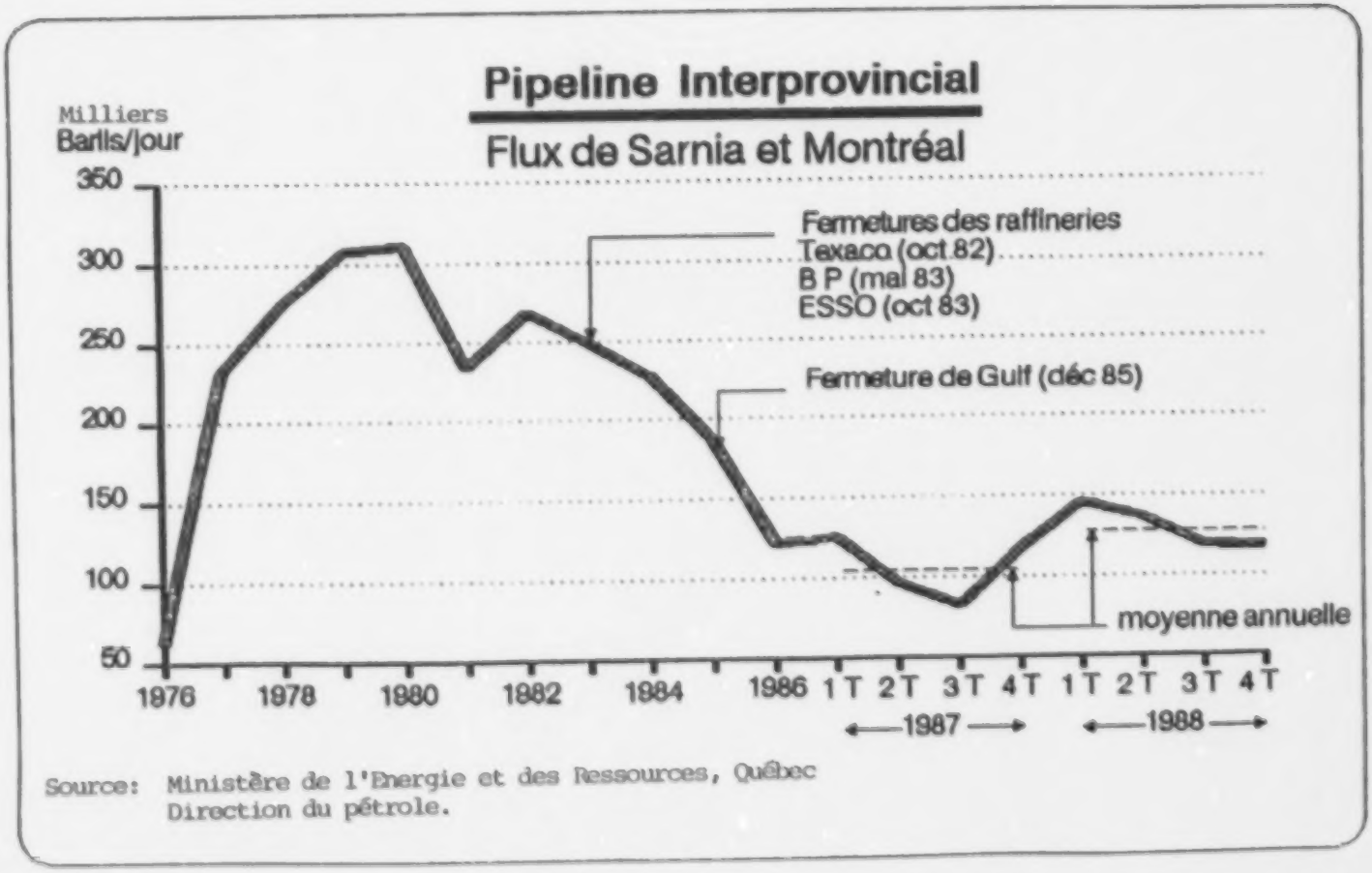
Le trafic, qui avait monté en flèche en 1976 et 1977, a atteint un palier supérieur à 300 000 barils/jour entre 1979 et 1980. Par la suite, ce trafic a périclité presque sans arrêt, sauf une interruption en 1982, pour atteindre un niveau inférieur à 100 000 barils/jour aux second et troisième trimestres de 1987 (graphique 12).

Carte 4

LE PIPELINE INTERPROVINCIAL



Graphique 12



Source: Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec
Direction du pétrole.

Cette période de baisse de niveau des approvisionnements a été marquée par les fermetures successives des raffineries de pétrole montréalaises suivantes: Texaco en octobre 1982, British Petroleum en mai 1983, Esso en octobre 1983 et Gulf en décembre 1985. Donc, de 1980 à 1985, quatre raffineries sur six fermaient, coup sur coup, leurs portes à Montréal, ce qui a eu pour effet de réduire la capacité québécoise de raffinage de l'ordre de 40%.

Heureusement, 1988 a mis un frein à cette descente en chute libre depuis 1983, et le niveau des approvisionnements des raffineries montréalaises encore en opération (Shell et Petro-Canada) a pu se caractériser par un regain d'activités des flux sur le tronçon Sarnia-Montréal s'établissant à près de 130 000 barils/jour (Tableau 13).

TABLEAU 13

PIPELINE INTERPROVINCIAL(P.I.L.)
(FLUX DE SARNIA A MONTREAL)

	1000 Bar/jour	1000 m^3/jour	Tonnes longues Par jour	Tonnes métriques Par jour
1980	285,0	45,3	3804,97	38659,70
1985	187,2	29,8	24992,27	25393,32
1986	121,3	19,3	16186,27	16446,01
1987	105,3	16,7	14005,73	14230,48
1988	129,4	20,6	17276,53	17553,77

Source: Energie, Mines et Ressources du Canada (E.M.R.).

. Le Pipeline Trans-Nord

L'oléoduc Trans-Nord appartient aux compagnies pétrolières Shell Canada, Pétro-Canada et l'Impériale du Canada constituées en compagnie Pipeline Trans-Nord Incorporée. Cette canalisation est bi-directionnelle. Elle unit Nanticoke (Ontario), située à l'ouest de Toronto, à Montréal (Carte 5). La capacité de transport sur la ligne de 273 mm (10") de Trans-Nord, entre Toronto et Montréal, est de 9 500 m^3/jour (60 000 barils/j) de l'ouest à l'est jusqu'à Farrans Point et de 10 000 m^3/j. (63 000 bar/j) de l'est à l'ouest.

Les flux en provenance de Montréal ne vont pas plus loin que Maitland et Ottawa, en Ontario. Ces deux villes sont sises à un peu plus de 200 km à l'ouest de Montréal. Les villes ontariennes desservies à la fois par Montréal et l'Ontario sont donc Cornwall, Ottawa, Prescott et Maitland. Des trois destinations au Québec (Montréal, Dorval, Mirabel), seule Montréal jouit du double régime alimentaire à partir de Montréal même puis de l'Ontario. Montréal, par ailleurs, pourvoit aux approvisionnements des aéroports de Dorval et de Mirabel puis d'une partie du marché d'Ottawa. De Nanticoke, les produits pétroliers sont acheminés aussi jusqu'à Ottawa et Montréal.

Les flux de produits pétroliers empruntant chacune des directions de cet oléoduc ont été marqués par des courants de trafic opposés depuis 1978, avant d'atteindre la parité se situant autour de 25 000 barils/jour, en 1988. En effet, à partir de 1978, les flux vers l'ouest se caractérisent par une courbe descendante passant de 45 000 barils/j en 1978, à 25 000 barils/j en 1981, puis à 17,4 milliers de barils/j en 1986, après avoir connu une légère reprise en 1985, pour remonter graduellement au niveau de 25 000 barils/j, en 1988. Les flux, en direction est, épousent plutôt une courbe ascendante contrairement à la précédente: en 1978, les flux partant d'un niveau inférieur à 5 000 barils/j ont progressé jusqu'au niveau de 29 000 barils/j en 1984, avec une faille enregistrée en 1982. Une nouvelle chute apparaît en 1985. Elle se situe

CARTE NO. 5

LE PIPELINE TRANS-NORD

autour de 20 000 barils/j avant de se hisser au niveau de 28 000 barils/j en 1986 et 1987 pour finalement atteindre le niveau paritaire de 25 000 barils/j en 1988 (Tableau 14 et graphique 13).

La baisse des flux de trafics pétroliers transportés par pipelines depuis le début de la décennie '80 se traduit par des taux d'utilisation qui se situent bien en deçà de la moitié de leur capacité totale respective. De 1985 à 1988, le pipeline Portland- Montréal n'est utilisé qu'à peine au tiers de sa capacité avec une moyenne de 31%. Le pipeline Interprovincial offre le meilleur taux d'utilisation durant cette période, mais celui-ci ne s'établit tout de même qu'à 41,8% de sa capacité totale. Quant au pipeline Trans-Nord, son taux d'utilisation moyen se situe entre les deux réseaux précédents, soit globalement à 38,8%, mais l'on remarque une utilisation légèrement plus intense en direction est, soit 40,3%, qu'en direction opposée, soit 36,2% de 1985 à 1988. (Tableau 15 et graphique 14).

Mentionnons aussi que l'ensemble des réseaux de pipelines acheminant des produits pétroliers à Montréal se situe à 35 829 tonnes métriques par jour en 1985 et que ces flux ont chuté à 29 758 tonnes métriques/jour en 1988. Ces tonnages correspondent à des flux annuels de 13,4 M.t. en 1985 et 10,9 M.t. en 1988 qui diminuent d'autant les arrivages au port de Montréal, si la métropole du Québec n'était pas desservie par un réseau de canalisations pour alimenter ses raffineries. (Tableau 16 et graphique 15).

En 1988:
- Portland-Montréal: 3,3 M.t.
- Sarnia-Montréal: 6,4 M.t.
- Nanticoke-Montréal: 1,2 M.t.

Par ailleurs, il existe quatre conduites qui originent du Port de Montréal vers le complexe pétro-chimique de Varennes. Ce réseau, anciennement propriété de Gulf Oil, a été vendu à Pétromont.

TABLEAU 14

PIPELINE TRANS-NORD

FLUX DE MONTREAL A MAITLAND

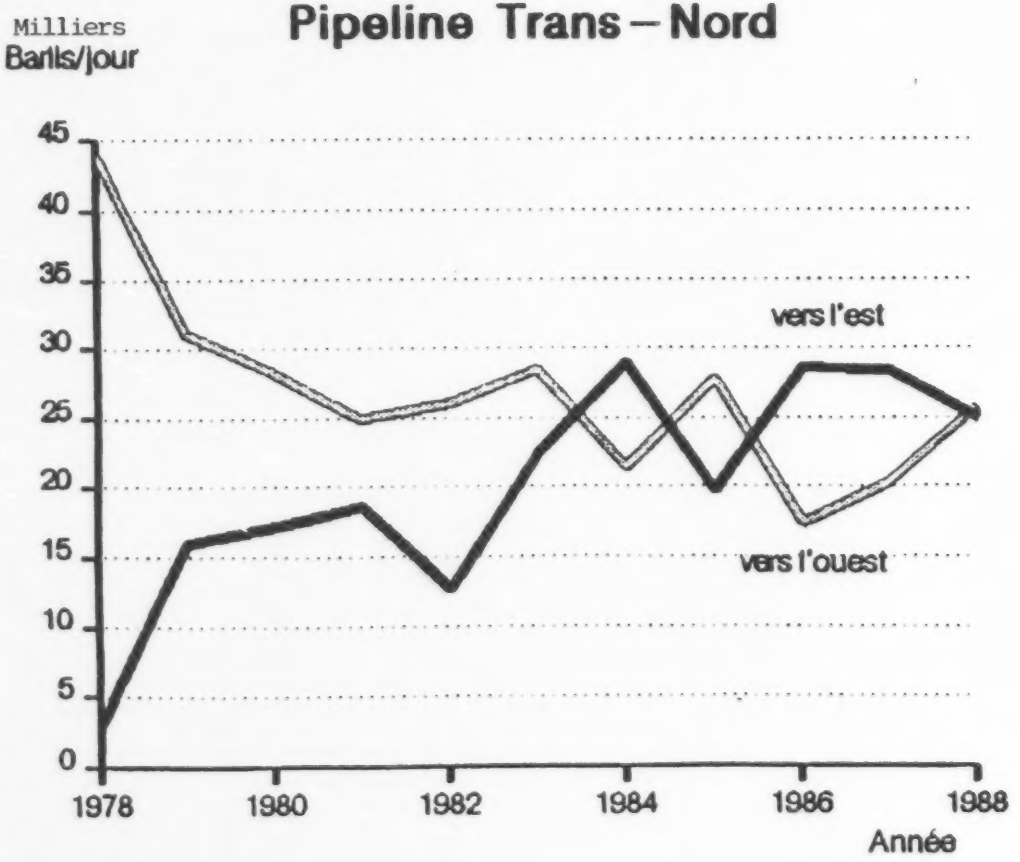
	1000 bar/j	1000 m³/j	Tonnes longues	Tonnes métriques
1984	21,45	3,41	2681,11	2724,14
1985	27,80	4,42	3475,23	3530,99
1986	17,42	2,77	2177,91	2212,86
1987	20,31	3,23	2539,59	2580,34
1988	25,73	4,09	3215,76	3267,37

FLUX DE NANTICOKE A MONTREAL

1000 bar/j	1000 m³/j	Tonnes longues	Tonnes métriques
28,97	4,60	3616,75	3674,79
19,77	3,14	2468,83	2508,44
28,57	4,54	3569,58	3626,86
28,37	4,51	3545,99	3602,89
24,97	3,97	3121,41	3171,50

Source: Energie, Mines et Ressources, Canada

Graphique 13



Source: Ministère de l'Energie et des Ressources, Quebec
Direction du pétrole.

TABLEAU 15

TAUX D'UTILISATION DES OLEODUCS DE TRANSPORT

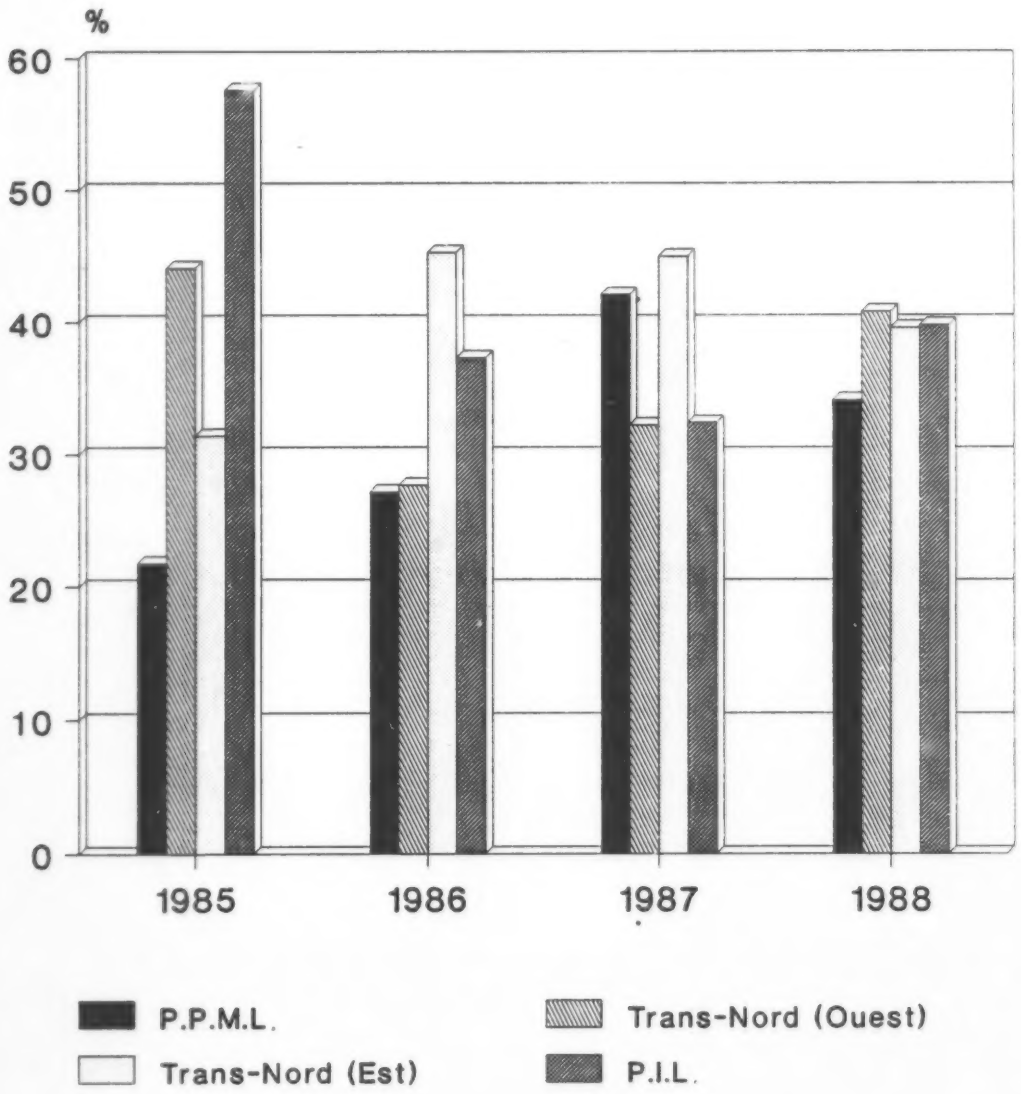
	P.P.M.L. (1) %	Trans-Nord (vers l'ouest) %	Trans-Nord (vers l'est) %	P.I.L. %
1985	21,8	44,1	31,4	57,6
1986	27,2	27,7	45,3	37,3
1987 (1)	42,1	32,2	45,0	32,4
1988	34,1	40,8	39,6	39,8
Moyenne:	31,3	36,2	40,3	41,8

Source: Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec
Direction du pétrole.

(1) En octobre 1986, la capacité de cet oléoduc a été ramenée de 43 000 à 30 000 m^3/jour.

Graphique 14

TAUX D'UTILISATION
OLÉODUCS DE TRANSPORT



Source: Ministère de l'Énergie et Ressources

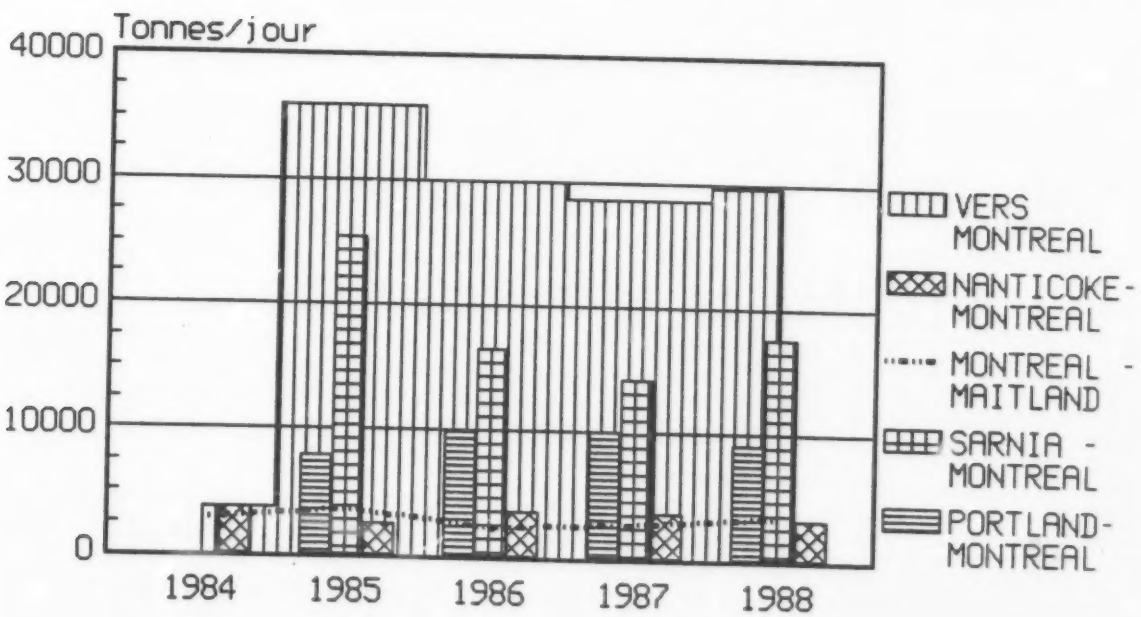
TABLEAU 16

FLUX DE TRANSPORT PAR PIPELINE DE PRODUITS PÉTROLIERS AU QUEBEC DE 1984 A 1988
(Tonnes metriques/jour)

ANNÉE	PORTLAND/ MONTREAL	SARNIA/ MONTREAL	TRANS-NORD		TOTAL	TOTAL VERS MONTREAL	MILLIONS DE TONNES /AN
			MONTREAL/ MAITLAND	NANTICOKE/ MONTREAL			
1984	N.D.	N.D.	2 724	3 675	6 399	3 675	2,3
1985	7 925	25 393	3 531	2 508	39 358	35 829	13,4
1986	9 885	16 446	2 213	3 627	32 170	29 958	10,9
1987	10 822	14 231	2 580	3 603	31 236	28 656	10,5
1988	9 033	17 554	3 267	3 172	33 025	29 758	10,9

SOURCE : ENERGIE, MINES ET RESSOURCES, CANADA

GRAPHIQUE 15
EVOLUTION DU TRANSPORT PAR PIPELINE DES PRODUITS PETROLIERS AU QUEBEC DE 1984 A 1988



Le projet Soligaz a franchi la dernière étape précédant son établissement, à l'automne 1989, lorsque le gouvernement fédéral a consenti à construire un nouveau gazoduc entre Sarnia et Montréal (150$ millions), dans le but d'acheminer les liquides de gaz naturel LGN qui seront transformés dans la région montréalaise. Ainsi, il est prévu qu'en 1992, le nouveau pipeline alimentera l'industrie pétro-chimique de Montréal à partir de l'Ouest canadien.

PAR LE FLEUVE (1)

Mentionnons que, de 1984 à 1988, le transport maritime canadien total a varié entre 326,6 M.t. et 362,2 M.t., alors que celui du Québec a oscillé de 103,7 M.t. à 111,8 M.t. pour cette même période (Tableau 17). Rappelons que le trafic maritime du Québec représente autour du tiers de l'activité du transport maritime canadien, quoique cette importance ait diminué légèrement, mais progressivement de 1984 à 1988, sa part relative ayant fléchi de 32% à 29% durant cette période quinquennale.

Le transport maritime des liquides en vrac transitant dans les ports du fleuve Saint-Laurent a varié de 14,7 M. t. à 18,8 M. t. de 1984 à 1988, représentant de 14,3% à 16,8% du trafic maritime total du Québec durant cette période.

Les produits liquides en vrac qui transitent dans les ports du Saint-Laurent peuvent être classés en trois principales catégories: les produits pétroliers, les produits chimiques et les produits alimentaires.

De 1984 à 1988, ce sont les produits pétroliers qui ont dominé de façon convaincante ce trafic particulier avec 94% des produits liquides en vrac ayant transité dans tous les ports du Québec (Tableau 17). Leur volume a varié de 13,7 M. t. à 17,9 M. t. durant la période prise en référence. Les produits chimiques liquides, quant à eux, comptent pour près de 5% des liquides en vrac sur le Saint-Laurent, avec un trafic maritime variant de 0,72 M. t. à 0,84 M. t. Finalement, les produits alimentaires liquides en vrac se sont établis à 1% des marchandises liquides en vrac et leur trafic a oscillé entre 130 000 t. et 180 000 t. de 1984 à 1988.

---

(1) L'essentiel de cette étude porte sur le transport des liquides en vrac sur le Saint-Laurent. Toutefois, une analyse succincte du trafic des produits des liquides en vrac transitant dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent (Montréal/Lac Ontario et Canal Welland) est produite au chapitre VI.

TABLEAU 17

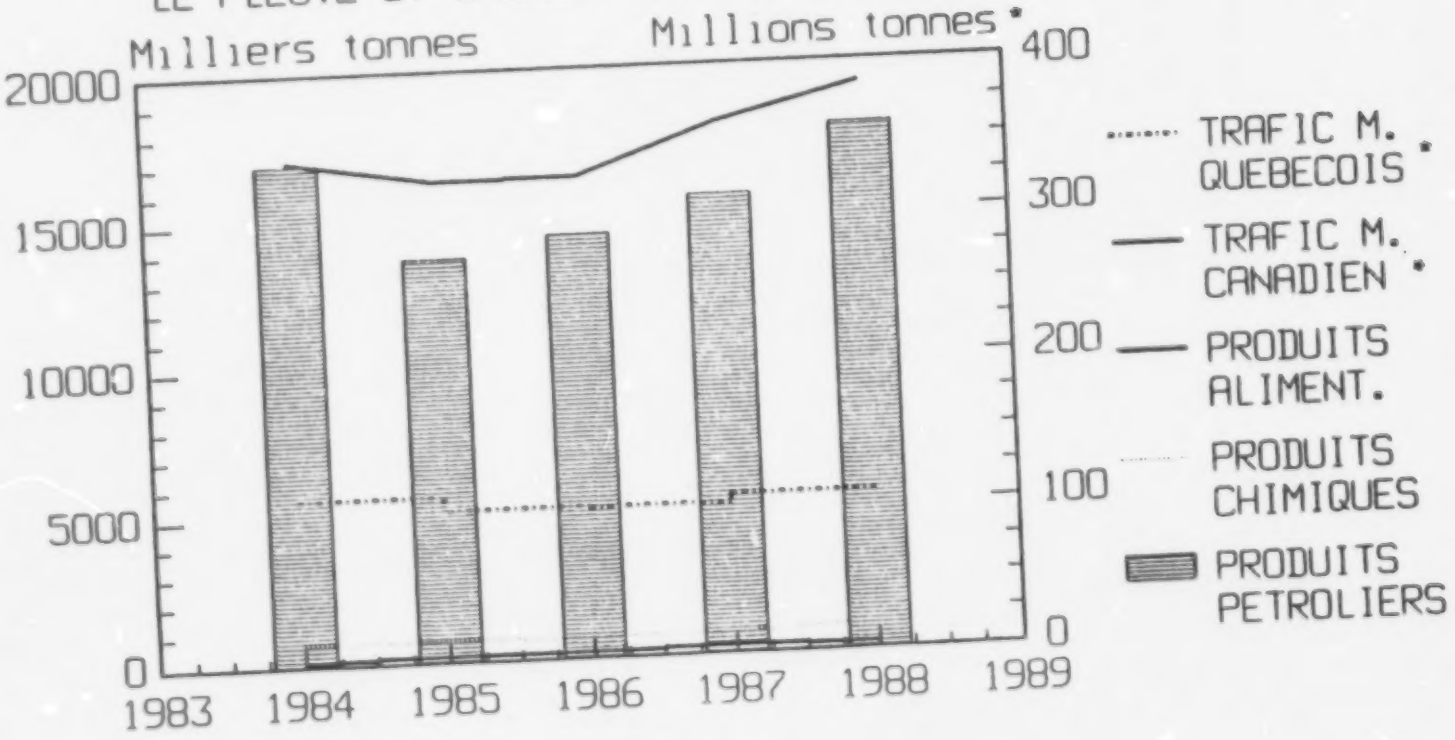
EVOLUTION DU TRAFIC MARITIME ET L'IMPORTANCE DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE ST-LAURENT DE 1984 A 1988 (Millions de tonnes)

ANNÉE	TRAFIC MARITIME CANADIEN (T.M.C.)	TRAFIC MARITIME QUÉBECOIS (T.M.Q.)	T.M.Q/T.M.C (%)	LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE ST-LAURENT (L.V.)	L.V./T.M.Q. (%)	L.V./T.M.C. (%)
1984	342,8	111,8	33%	17,97	16,1%	5,2%
1985	326,6	102,8	31%	14,71	14,3%	4,5%
1986	327,6	101,7	31%	15,28	15,0%	4,7%
1987	362,2	107,4	30%	16,51	15,4%	4,6%
1988	385,7	111,8	29%	18,81	16,8%	4,9%

ANNÉE	LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE ST-LAURENT					
	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./L.V. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./L.V. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./L.V. (%)
1984	17,0	94,6%	0,84	4,7%	0,13	0,7%
1985	13,7	93,1%	0,84	5,7%	0,17	1,2%
1986	14,4	94,2%	0,72	4,7%	0,16	1,0%
1987	15,6	94,5%	0,73	4,4%	0,18	1,1%
1988	17,9	95,2%	0,76	4,0%	0,15	0,8%

SOURCES:- GARDE COTIERE CANADIENNE
- PORTS DE BÉCANCOUR, MONTRÉAL, QUÉBEC, VALLEYFIELD.

GRAPHIQUE 16
EVOLUTION DU TRAFIC MARITIME ET
L'IMPORTANCE DES LIQUIDES EN VRAC SUR
LE FLEUVE ST-LAURENT DE 1984 A 1988



CONCLUSION

Au Québec, les divers modes de transport acheminent en 1988, près de 50 M. t. de marchandises liquides en vrac. 44% des trafics s'effectuent par voie d'eau, 24% par la route, 22% par pipeline et 10% par rail (Graphique 17).

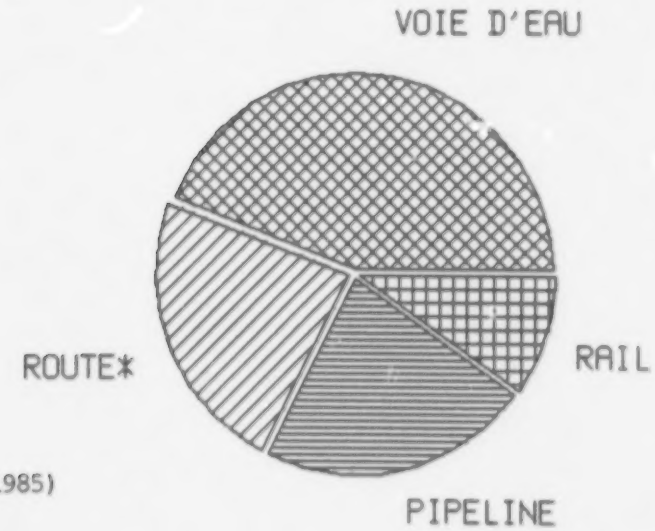
Il faut retenir la grande importance de la voie fluviale qui domine largement le transport des liquides en vrac au Québec, puisque son trafic correspond pratiquement aux volumes manutentionnés par la route et les pipelines réunis.

1988

	Millions de tonnes	**%**
Par voie d'eau (1)	21,4	44
Par la route (2)	11,4	24
Par pipeline	10,9	22
Par rail	4,8	10
	48,5	100%

(1) Fleuve Saint-Laurent et Voie maritime: Section MLO.
(2) Données de 1985.

GRAPHIQUE 17
REPARTITION MODALE DU TRANSPORT DES MARCHANDISES LIQUIDES EN VRAC AU QUEBEC EN 1988



* (Données de 1985)

Millions de tonnes

III - Le TRANSPORT MARITIME DES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT DE 1984 A 1988

Dans le chapitre suivant, nous traiterons des principaux trafics maritimes des produits liquides en vrac transportés sur le Saint-Laurent, de même que du transit de ces produits dans les ports de Québec de 1984 à 1988 inclusivement.

Seront analysés successivement, et selon leur importance, les trafics maritimes des produits pétroliers, chimiques et alimentaires liquides en vrac.

- LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS PETROLIERS (1)

Les produits pétroliers transitent dans une trentaine de ports québécois, répartis le long du Saint-Laurent, du Saguenay et de la Baie des Chaleurs. De 1984 à 1988, ces produits pétroliers ont accaparé la totalité du trafic des produits liquides en vrac dans une vingtaine de ces ports (Tableaux 18 à 22).

Cependant, six ports québécois, soit Montréal, Québec, Baie-Comeau, Baie des Ha! Ha!, Trois-Rivières et Gaspé (Sandy Beach) manutentionnent d'autres produits liquides en vrac que les produits pétroliers.

Par ailleurs, certains ports n'enregistrent que sporadiquement du trafic pétrolier. Ce fut notamment le cas pour Sorel en 1987 avec 508 t servant à l'approvisionnement local d'une usine, et pour Rivière-du-Loup avec 9 893 t en 1984, dernière année où les produits pétroliers servaient à l'approvisionnement régional arrivant par mer. Mentionnons enfin le cas des trafics pétroliers intermittents dans les petits ports de la Basse-Côte-Nord.

---

(1) Les statistiques compilées dans les tableaux, 18 à 23 inclusivement, proviennent de la Garde côtière canadienne. Elles incluent tous les trafics relatifs aux produits pétroliers. Les statistiques fournies par Ports Canada (Tableau 25 et suivants) n'incluent comme produits pétroliers que les trafics de pétrole brut, d'essence et de mazout, d'où les différences à signaler avec les chiffres fournis par la Garde côtière canadienne.

Carte no 6

Ports de transit de produits pétroliers au Québec

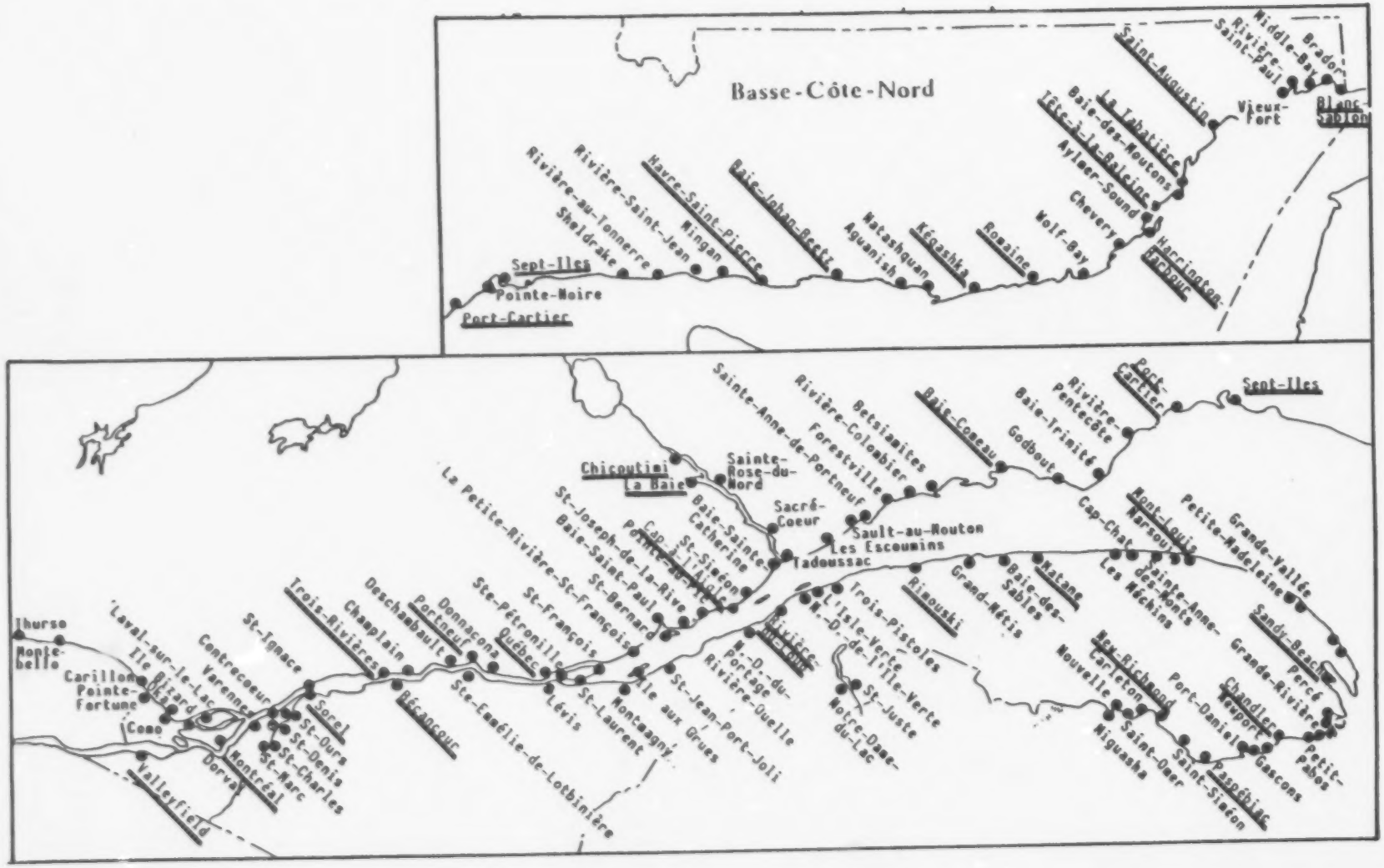


TABLEAU 18

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS
DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1984 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TRAFIC TOTAL (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T %	PRODUITS PETROLIERS P.P.	P.P./T.T %	P.P./L.V %
SEPT-ILES	23 105 467	457 659	2,0%	457 659	2,0%	100,0%
MONTRÉAL	23 806 140	8 340 188	35,0%	8 128 801	34,1%	97,5%
PORT-CARTIER	21 801 053	142 325	0,7%	142 325	0,7%	100,0%
QUÉBEC	17 724 000	6 921 000	39,0%	6 699 000	37,8%	96,8%
BAIE COMEAU	7 823 951	172 242	2,2%	151 299	1,9%	87,8%
SOREL	4 176 571	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
BAIE DES HA!HA!	3 823 312	285 308	7,5%	285 308	7,5%	100,0%
TROIS-RIVIERES	3 197 079	235 683	7,4%	184 873	5,8%	78,4%
HAVRE ST-PIERRE	2 135 112	5 974	0,3%	5 974	0,3%	100,0%
MATANE	508 125	5 420	1,1%	5 420	1,1%	100,0%
CHICOUTIMI	414 573	315 196	76,0%	315 196	76,0%	100,0%
RIMOUSKI	396 218	363 465	91,7%	363 465	91,7%	100,0%
SANDY BEACH	162 530	158 835	97,7%	97 907	60,2%	61,6%
MONT-LOUIS	43 319	22 113	51,0%	22 113	51,0%	100,0%
CHANDLER	91 245	16 687	18,3%	16 687	18,3%	100,0%
NEW RICHMOND	50 622	50 622	100,0%	50 622	100,0%	100,0%
PORTNEUF	16 638	75	0,5%	75	0,5%	100,0%
PASPÉBIAC	14 732	14 732	100,0%	14 732	100,0%	100,0%
BLANC SABLON	15 537	7 488	48,2%	7 488	48,2%	100,0%
CAP A L'AIGLE	3 120	3 120	100,0%	3 120	100,0%	100,0%
ST-AUGUSTIN	4 281	2 266	52,9%	2 266	52,9%	100,0%
HARR.HARBOUR	2 121	676	31,9%	676	31,9%	100,0%
JOHAN BEETZ	224	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
TETE A LA BALEINE	851	112	13,2%	112	13,2%	100,0%
KÉGASKA	520	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
LA TABATIERE	1 987	1 204	60,6%	1 204	60,6%	100,0%
LA ROMAINE	1 439	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
RIV-DU-LOUP	9 893	9 893	100,0%	9 893	100,0%	100,0%
TOTAL*	109 330 660	17 532 283	16,0%	16 966 215	15,5%	96,8%

Source : Garde côtière canadienne

*: Indique le trafic total de ces 28 ports dans lesquels transitent des produits pétroliers.

TABLEAU 19

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS
DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1985 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T %	PRODUITS PETROLIERS P.P.	P.P./T.T %	P.P./L.V %
SEPT-ILES	22 632 718	385 262	1,7%	385 262	1,7%	100,0%
MONTRÉAL	21 053 674	6 532 161	31,0%	6 255 109	29,7%	95,8%
PORT-CARTIER	21 690 994	N.D.	-	N.D.	-	-
QUÉBEC	14 713 000	6 192 000	42,1%	6 019 000	40,9%	97,2%
BAIE COMEAU	6 309 126	180 469	2,9%	160 720	2,5%	89,1%
SOREL	4 719 829	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
BAIE DES HA!HA!	3 282 887	116 118	3,5%	116 118	3,5%	100,0%
TROIS-RIVIERES	1 957 217	201 134	10,3%	146 360	7,5%	72,8%
HAVRE ST-PIERRE	2 586 579	6 343	0,2%	6 343	0,2%	100,0%
MATANE	462 144	5 514	1,2%	5 514	1,2%	100,0%
CHICOUTIMI	363 593	223 935	61,6%	223 935	61,6%	100,0%
RIMOUSKI	306 067	270 169	88,3%	270 169	88,3%	100,0%
SANDY BEACH	153 576	141 901	92,4%	43 774	28,5%	30,8%
MONT-LOUIS	103 859	6 742	6,5%	6 742	6,5%	100,0%
CHANDLER	61 218	7 466	12,2%	7 466	12,2%	100,0%
NEW RICHMOND	32 580	32 580	100,0%	32 580	100,0%	100,0%
PORTNEUF	26 255	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
PASPÉBIAC	9 208	9 208	100,0%	9 208	100,0%	100,0%
BLANC SABLON	22 083	12 054	54,6%	12 054	54,6%	100,0%
CAP A L'AIGLE	0	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
ST-AUGUSTIN	4 136	1 969	47,6%	1 969	47,6%	100,0%
HARR.HARBOUR	1 944	543	27,9%	543	27,9%	100,0%
JOHAN BEETZ	401	91	22,7%	91	22,7%	100,0%
TETE A LA BALEINE	1 028	246	23,9%	246	23,9%	100,0%
KÉGASKA	545	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
LA TABATIERE	N.D	N.D	-	N.D	-	-
LA ROMAINE	N.D	N.D	-	N.D	-	-
RIV-DU-LOUP	N.D	N.D	-	N.D	-	-
TOTAL*	100 534 661	14 325 905	14,2%	13 703 203	13,6%	95,7%

Source : Garde côtière canadienne

*: Indique le trafic total de ces 28 ports dans lesquels transitent des produits pétroliers

TABLEAU 20

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS
DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1986 (Tonnes métriques)

TRAFIC / NOM DU PORT	TOTAL (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T %	PRODUITS PETROLIERS (P.P.)	P.P./T.T %	P.P./L.V %
SEPT-ILES	23 130 865	474 062	2,0%	474 062	2,0%	100,0%
MONTRÉAL	21 597 640	6 229 481	28,8%	5 996 487	27,8%	96,3%
PORT-CARTIER	19 848 377	N.D.	-	N.D.	-	-
QUÉBEC	12 527 000	7 044 000	56,2%	6 891 000	55,0%	97,8%
BAIE COMEAU	7 414 288	146 665	2,0%	118 496	1,6%	80,8%
SOREL	6 129 789	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
BAIE DES HA!HA!	3 430 680	101 430	3,0%	101 430	3,0%	100,0%
TROIS-RIVIERES	2 785 310	224 293	8,1%	178 826	6,4%	79,7%
HAVRE ST-PIERRE	2 763 841	1 384	0,1%	1 384	0,1%	100,0%
MATANE	521 375	1 885	0,4%	1 885	0,4%	100,0%
CHICOUTIMI	481 724	207 471	43,1%	207 471	43,1%	100,0%
RIMOUSKI	343 866	291 250	71,9%	291 250	84,7%	100,0%
SANDY BEACH	231 005	178 975	77,5%	45 971	19,9%	25,7%
MONT-LOUIS	130 722	24 250	18,6%	24 250	18,6%	100,0%
CHANDLER	56 404	13 350	23,7%	13 350	23,7%	100,0%
NEW RICHMOND	48 510	48 510	100,0%	48 510	100,0%	100,0%
PORTNEUF	23 984	211	0,9%	211	0,9%	100,0%
PASPÉBIAC	16 330	16 330	100,0%	16 330	100,0%	100,0%
BLANC SABLON	12 816	6 371	49,7%	6 371	49,7%	100,0%
CAP A L'AIGLE	4 676	4 676	100,0%	4 676	100,0%	100,0%
ST-AUGUSTIN	3 544	1 848	52,1%	1 848	52,1%	100,0%
HARR.HARBOUR	2 149	780	36,3%	780	36,3%	100,0%
JOHAN BEETZ	2 081	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
TETE A LA BALEINE	699	176	25,2%	176	25,2%	100,0%
KÉGASKA	514	5	1,0%	5	1,0%	100,0%
LA TABATIERE	N.D	N.D	-	0	-	-
LA ROMAINE	N.D	N.D	-	0	-	-
RIV-DU-LOUP	N.D	N.D	-	0	-	-
TOTAL*	101 508 189	15 017 403	14,8%	14 424 769	14,2%	96,1%

Source : Garde côtière canadienne

*: Indique le trafic total de ces 28 ports dans lesquels transitent des produits pétroliers

TABLEAU 21

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS
DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1987 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T %	PRODUITS PETROLIERS (P.P.)	P.P./T.T %	P.P./L.V %
SEPT-ILES	19 343 339	375 413	1,9%	375 413	1,9%	100,0%
MONTRÉAL	21 866 747	6 634 016	30,3%	6 355 330	29,1%	95,8%
PORT-CARTIER	23 193 375	125 852	0,5%	125 852	0,5%	100,0%
QUÉBEC	18 323 000	7 717 000	42,1%	7 604 000	41,5%	98,5%
BAIE COMEAU	5 510 283	152 716	2,8%	125 977	2,3%	82,5%
SOREL	5 867 850	508	0,009%	508	0,009%	100,0%
BAIE DES HA!HA!	3 286 904	113 369	3,4%	113 369	3,4%	100,0%
TROIS-RIVIERES	2 209 065	196 143	8,9%	120 060	5,4%	61,2%
HAVRE ST-PIERRE	2 551 359	581	0,0%	581	0,0%	100,0%
MATANE	581 029	2 938	0,5%	2 938	0,5%	100,0%
CHICOUTIMI	433 778	211 312	48,7%	211 312	48,7%	100,0%
RIMOUSKI	313 063	285 141	91,1%	285 141	91,1%	100,0%
SANDY BEACH	267 698	185 405	69,3%	54 135	20,2%	29,2%
MONT-LOUIS	147 065	40 847	27,8%	40 847	27,8%	100,0%
CHANDLER	65 321	15 294	23,4%	15 294	23,4%	100,0%
NEW RICHMOND	58 035	58 035	100,0%	58 035	100,0%	100,0%
PORTNEUF	22 425	46	0,2%	46	0,2%	100,0%
PASPÉBIAC	10 644	10 644	100,0%	10 644	100,0%	100,0%
BLANC SABLON	20 284	12 064	59,5%	12 064	59,5%	100,0%
CAP A L'AIGLE	4 091	4 091	100,0%	4 091	100,0%	100,0%
ST-AUGUSTIN	3 752	2 253	60,0%	2 253	60,0%	100,0%
HARR.HARBOUR	1 482	578	39,0%	578	39,0%	100,0%
JOHAN BEETZ	521	219	42,0%	219	42,0%	100,0%
TETE A LA BALEINE	618	148	23,9%	148	23,9%	100,0%
KÉGASKA	N.D	N.D	-	N.D	-	-
LA TABATIERE	9 342	2 790	29,9%	2 790	29,9%	100,0%
LA ROMAINE	2 971	1 840	61,9%	1 840	61,9%	100,0%
RIV-DU-LOUP	N.D	N.D	-	N.D	-	-
TOTAL*	104 094 041	16 149 243	15,5%	15 523 465	14,9%	96,1%

Source : Garde côtière canadienne

*: Indique le trafic total de ces 28 ports dans lesquels transitent des produits pétroliers

TABLEAU 22

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS
DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1988 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T %	PRODUITS PETROLIERS (P.P.)	P.P./T.T %	P.P./L.V %
SEPT-ILES	23 370 237	469 494	2,0%	469 494	2,0%	100,0%
MONTRÉAL	22 239 413	7 860 974	35,3%	7 615 906	34,2%	96,9%
PORT-CARTIER	22 600 145	148 411	0,7%	148 411	0,7%	100,0%
QUÉBEC	18 217 000	8 695 000	47,7%	8 519 000	46,8%	98,0%
BAIE COMEAU	6 928 022	143 214	2,1%	106 644	1,5%	74,5%
SOREL (1)	5 265 105	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
BAIE DES HA!HA!	3 848 945	351 274	9,1%	200 192	5,2%	57,0%
TROIS-RIVIERES	1 983 756	221 436	11,2%	160 357	8,1%	72,4%
HAVRE ST-PIERRE	2 699 638	4 443	0,2%	4 443	0,2%	100,0%
MATANE	567 714	17 337	3,1%	17 337	3,1%	100,0%
CHICOUTIMI	486 966	222 153	45,6%	222 153	45,6%	100,0%
RIMOUSKI	305 587	264 559	86,6%	264 559	86,6%	100,0%
SANDY BEACH	267 656	185 242	69,2%	55 843	20,9%	30,1%
MONT-LOUIS	125 415	36 000	28,7%	36 000	28,7%	100,0%
CHANDLER	81 178	29 683	36,6%	29 683	36,6%	100,0%
NEW RICHMOND	39 420	39 420	100,0%	39 420	100,0%	100,0%
PORTNEUF	781	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
PASPÉBIAC	14 000	14 000	100,0%	14 000	100,0%	100,0%
BLANC SABLON	12 040	6 797	56,5%	6 797	56,5%	100,0%
CAP A L'AIGLE	3 088	3 088	100,0%	3 088	100,0%	100,0%
ST-AUGUSTIN	3 977	2 469	62,1%	2 469	62,1%	100,0%
HARR HARBOUR	2 398	1 171	48,8%	1 171	48,8%	100,0%
JOHAN BEETZ	993	250	25,2%	250	25,2%	100,0%
TETE A LA BALEINE	648	190	29,3%	190	29,3%	100,0%
KÉGASKA	752	6	0,8%	6	0,8%	100,0%
LA TABATIERE	7 334	4 360	59,4%	4 360	59,4%	100,0%
LA ROMAINE	258	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
RIV-DU-LOUP	N.D	N.D	-	N.D	-	-
TOTAL*	109 072 466	18 720 971	17,2%	17 921 773	16,4%	95,7%

Source : Garde côtière canadienne

*: Indique le trafic total de ces 28 ports dans lesquels transitent des produits pétroliers

(1) Nous relevons, en 1988, un trafic de 93 000 tonnes de mazout au quai d'Hydro-Québec à Tracy.

En analysant le trafic des produits pétroliers dans les ports du Saint-Laurent, un phénomène de concentration apparaît autour de deux ports majeurs, représentés par Montréal et Québec, qui s'accaparent tout près de 90 % des trafics pétroliers maritimes sur le Saint-Laurent. (Tableau 23, graphique 18). Evidemment, la présence de raffineries installées à proximité de leurs infrastructures portuaires n'est pas étrangère à la polarisation de flux pétroliers autour de ces deux points.

Montréal a été le premier port du Saint-Laurent pour la manutention des produits pétroliers en 1984 et en 1985, avec des trafics respectifs de 8,1 M t et de 6,2 M t. Le port de Québec suivait de près et l'a même supplanté à partir de 1986 pour devenir le plus important port manutentionnant des produits pétroliers sur le fleuve, position qu'il conserve depuis avec des trafics évoluant de 6,8 M t. à 8,5 M t (Tableau 23, graphique 18).

Sept autres ports (Sept-Iles, Rimouski, Chicoutimi, Baie des Ha! Ha!, Trois-Rivières, Baie-Comeau et Port-Cartier) ont manutentionné entre 100 000 t et 500 000 t de produits pétroliers par an. Ensemble, leur volume a représenté autour de 10% du tonnage total des produits pétroliers sur le Saint-Laurent, la part de chacun variant de 1% à 2 % du total. Seule la part de Sept-Iles a excédé 2% du total (Tableau 24 et graphiques 19 et 20).

Aux neuf ports précédents s'ajoute un groupe de cinq ports où le trafic pétrolier s'est situé entre 10 000 et 55 000 t en 1988. Ce sont des ports localisés en Gaspésie et dans la Baie des Chaleurs. Par ordre d'importance, on retrouve Gaspé (Sandy Beach), New Richmond, Mont-Louis, Chandler et Paspébiac (Tableau 23). Finalement, les autres ports restants sont caractérisés par des trafics de produits pétroliers ténus, soit inférieurs à 10 000 t par an, ne comptant que pour une partie infime du trafic maritime des produits pétroliers enregistrés dans les ports du Saint-Laurent (Tableau 23).

Passons maintenant en revue l'évolution du trafic des produits pétroliers dans chacun des ports du Saint-Laurent par ordre d'importance, de 1984 à 1988, en indiquant les principales origines et destinations de ces trafics pour l'année 1988.

TABLEAU 23

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PRINCIPAUX PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984		1985		1986		1987		1988	
PR.PETROLIERS NOM DU PORT	P.P.	P.P./T %	P.P.	P.P./T %	P.P.	P.P./T %	P.P.	P.P./T %	P.P.	P.P./T %
MONTRÉAL	8 128 801	47,9%	6 255 109	45,6%	5 996 487	41,6%	6 355 329	40,9%	7 615 906	42,5%
QUÉBEC	6 699 000	39,5%	6 019 000	43,9%	6 891 000	47,8%	7 604 000	49,0%	8 519 000	47,5%
TOTAL	14 827 801	87,4%	12 274 109	89,6%	12 887 487	89,3%	13 959 329	89,9%	16 134 906	90,0%
SEPT-ILES	457 659	2,7%	385 262	2,8%	474 062	3,3%	375 413	2,4%	469 494	2,6%
RIMOUSKI	363 465	2,1%	270 169	1,6%	291 250	1,7%	285 141	1,7%	264 559	1,6%
CHICOUTIMI	315 196	1,9%	223 935	1,6%	207 471	1,4%	211 312	1,4%	222 153	1,2%
BAIE DES HAIHAI	285 308	1,7%	116 118	0,8%	101 430	0,7%	113 369	0,7%	200 192	1,1%
TROIS-RIVIERES	184 873	1,1%	146 360	1,1%	178 826	1,2%	120 060	0,8%	160 357	0,9%
BAIE-COMEAU	151 299	0,9%	160 720	1,2%	118 496	0,8%	125 977	0,8%	106 644	0,6%
PORT-CARTIER	142 325	0,8%	N.D	0,0%	N.D	0,0%	125 852	0,8%	148 411	0,8%
TOTAL	1 900 125	11,2%	1 302 564	9,1%	1 371 535	9,2%	1 357 124	8,6%	1 571 810	8,9%
SANDY BEACH	97 907	0,6%	43 774	0,3%	45 971	0,3%	54 135	0,3%	55 843	0,3%
NEW RICHMOND	50 622	0,3%	32 580	0,2%	48 510	0,3%	58 035	0,4%	39 420	0,2%
MONT-LOUIS	22 113	0,1%	6 742	0,0%	24 250	0,2%	40 847	0,3%	36 000	0,2%
CHANDLER	16 687	0,1%	7 466	0,1%	13 350	0,1%	15 294	0,1%	29 683	0,2%
PASPEBIAC	14 732	0,1%	9 208	0,1%	16 330	0,1%	10 644	0,1%	14 000	0,1%
TOTAL	202 061	1,2%	99 770	0,7%	148 411	1,0%	178 955	1,2%	174 946	1,0%
RIV-DU-LOUP	9 893	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
BLANC-SABLON	7 488	0,04%	12 054	0,09%	6 371	0,04%	12 064	0,08%	6 797	0,04%
HAV.ST-PIERRE	5 974	0,04%	6 343	0,05%	1 384	0,01%	581	0,00%	4 443	0,02%
MATANE	5 420	0,03%	5 514	0,04%	1 885	0,01%	2 938	0,02%	17 337	0,10%
CAP A L'AIGLE	3 120	0,02%	0	0,00%	4 676	0,03%	4 091	0,03%	3 088	0,02%
ST-AUGUSTIN	2 266	0,01%	1 969	0,01%	1 848	0,01%	2 253	0,01%	2 469	0,01%
LA TABATIERE	1 204	0,01%	0	0,00%	0	0,00%	2 790	0,02%	4 360	0,02%
HARR HARBOUR	676	0,004%	543	0,004%	780	0,005%	578	0,004%	1 171	0,007%
TETE BALEINE	112	0,001%	246	0,002%	176	0,001%	148	0,001%	190	0,001%
PORTNEUF	75	*	0	0,0%	211	0,001%	46	*	0	0,0%
KÉGASKA	0	0,0%	0	0,0%	5	*	0	0,0%	6	*
JOHAN BEETZ	0	0,0%	91	*	0	0,0%	219	0,001%	250	0,001%
LA ROMAINE	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1 840	0,012%	0	0,0%
SOREL	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	508	0,003%	0	0,0%
TOTAL	36 228	0,2%	26 760	0,2%	17 336	0,1%	28 056	0,2%	40 111	0,2%
GRAND TOTAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 464	100,0%	17 921 773	100,0%
%*	100,0%		80,8%		85,0%		91,5%		105,6%	

Source: Garde cotière canadienne

%*: 1984=100%

*:Trafic trop petit pour représenter un % significatif

Note: Les statistiques de ce tableau incluent la totalité des trafics pétroliers enregistrés dans les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988 alors que les tableaux illustrant les statistiques des produits pétroliers du réseau de Ports Canada localisés au Québec, à savoir Montréal, Québec, Sept-Iles, Trois-Rivières, Chicoutimi/Baie des HalHal ne font état que des trois principaux produits pétroliers suivants: pétrole brut, essence et mazout, d'ou les différences à signaler avec les totaux présentés ici.

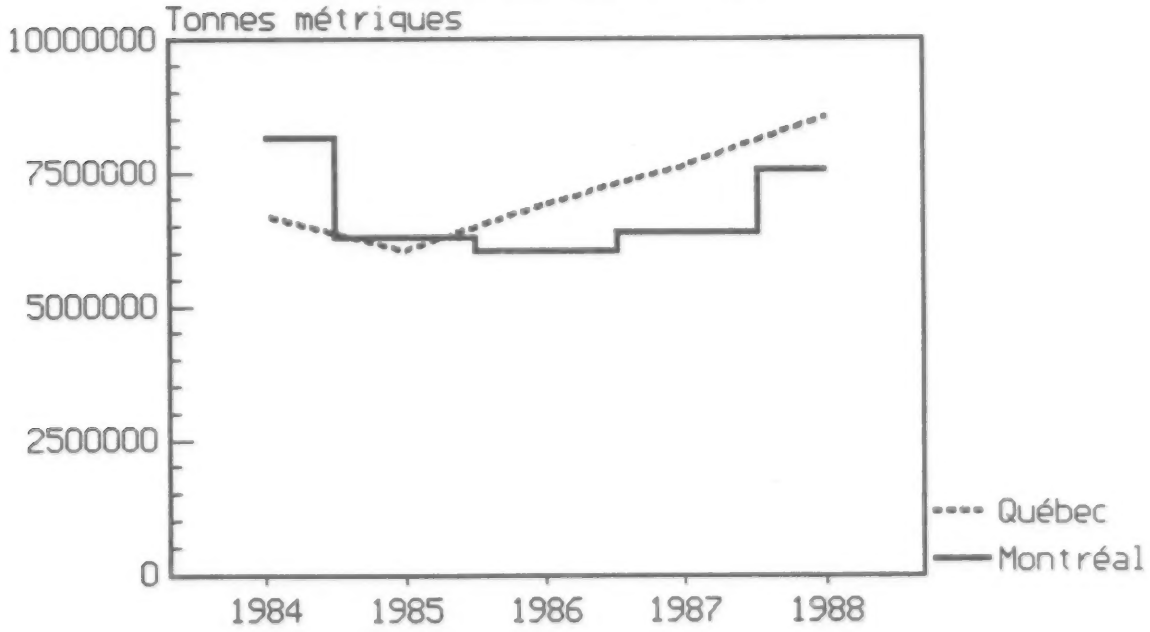
TABLEAU 24

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES DIX PRINCIPAUX PORTS DU QUÉBEC DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

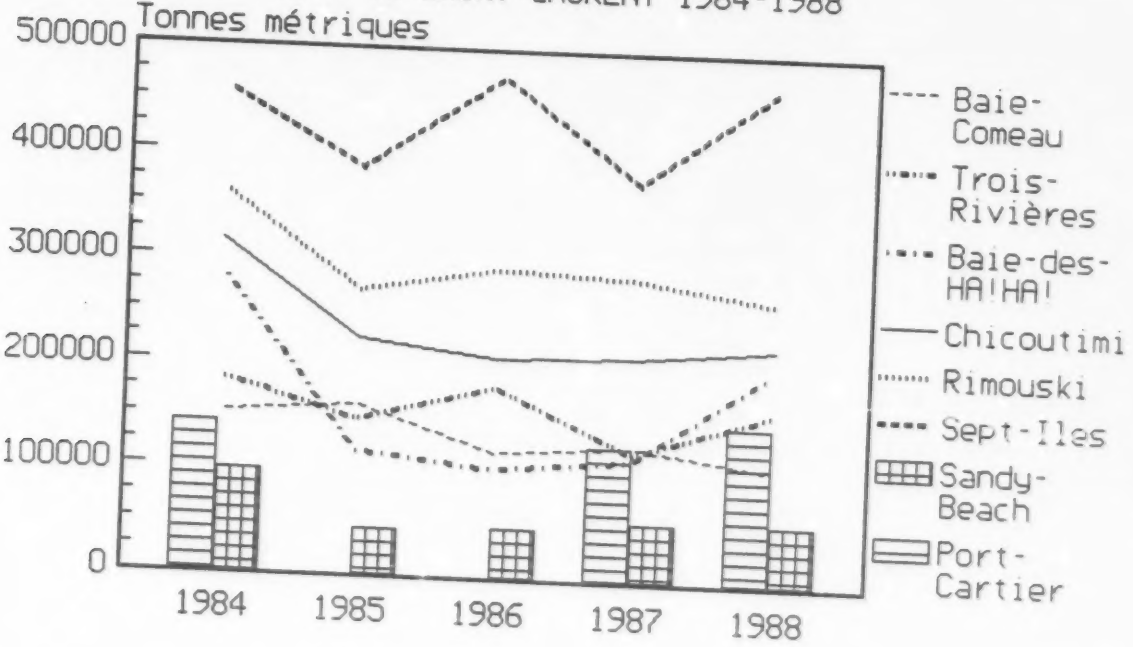
ANNEE	1984	%	1985	%	1986	%	1987	%	1988	%
MONTREAL	8 128 801	47,9%	6 255 209	45,6%	5 996 487	41,6%	6 355 330	40,9%	7 515 906	41,9%
QUEBEC	6 699 000	39,5%	6 019 000	43,9%	6 891 000	47,8%	7 604 000	49,0%	8 519 000	47,5%
SEPT-ILES	457 659	2,7%	385 262	2,8%	474 062	3,3%	375 413	2,4%	469 494	2,6%
RIMOUSKI	363 465	2,1%	270 169	2,0%	291 250	2,0%	285 141	1,8%	264 559	1,5%
CHICOUTIMI	315 196	1,9%	223 935	1,6%	207 471	1,4%	211 312	1,4%	222 153	1,2%
BAIE DES HAIHAI	285 308	1,7%	116 118	0,8%	101 430	0,7%	113 369	0,7%	200 192	1,1%
TROIS-RIVIERES	184 873	1,1%	146 360	1,1%	178 826	1,2%	120 060	0,8%	160 357	0,9%
BAIE-COMEAU	151 299	0,9%	160 720	1,2%	118 496	0,8%	125 977	0,8%	106 644	0,6%
PORT-CARTIER	142 325	0,8%	N.D.		N.D.		125 852	0,8%	148 411	0,8%
SANDY BEACH	97 907	0,6%	43 774	0,3%	45 971	0,3%	54 135	0,3%	55 843	0,3%
TOTAL 10 PORTS	16 825 833	99,2%	13 620 547	99,4%	14 304 993	99,2%	15 370 589	99,0%	17 662 559	98,6%
TOTAL PR.PETROL. AU QUEBEC	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

NOTE: Les totaux n'incluent pas les données non-disponibles en 1985 et 1986 de Port-Cartier

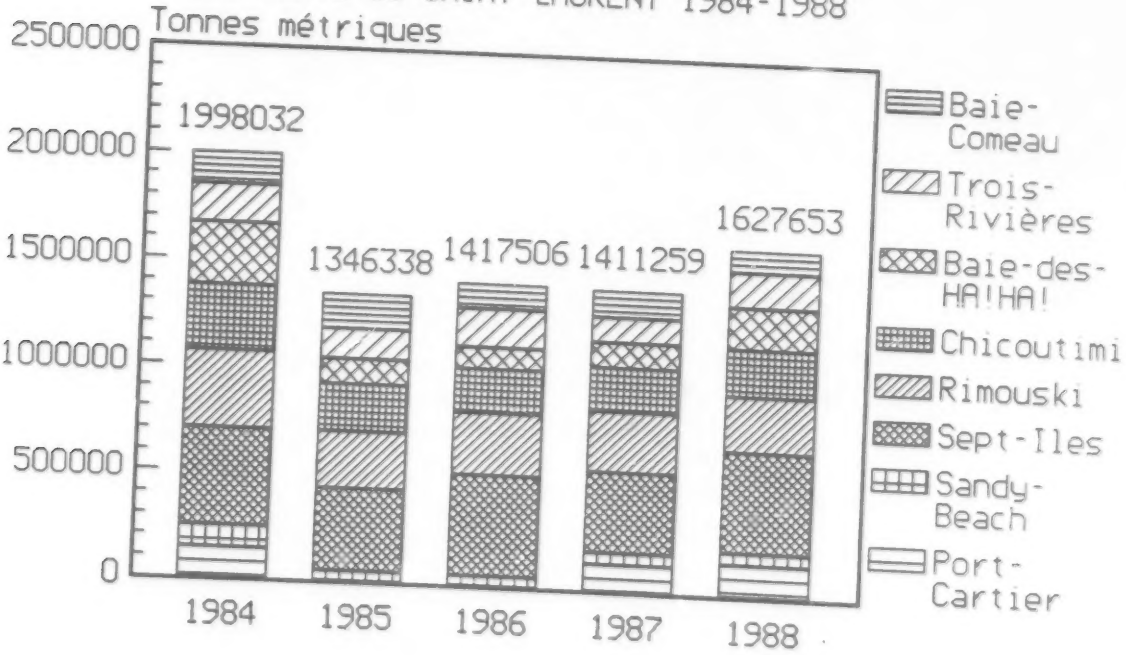
GRAPHIQUE 18
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE MONTREAL ET QUEBEC DE 1984 A 1988



GRAPHIQUE 19
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS (50 000-500 000 tonnes) DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT 1984-1988



GRAPHIQUE 20
REPARTITION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS (50 000-500 000 tonnes) DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT 1984-1988



- LES PORTS MANUTENTIONNANT LES PRODUITS PETROLIERS

Le port de Montréal

Le port de Montréal bénéficie d'une situation géographique privilégiée. Sis à 1 600 km de l'océan Atlantique, il demeure le terminus maritime de la navigation laurentienne à courant libre. Par ailleurs, il est installé à la charnière de la Voie maritime du Saint-Laurent qui prend le relais du chenal maritime à la hauteur du pont Jacques-Cartier pour conduire les navires au coeur de l'Amérique jusqu'aux confins des Grands Lacs.

Montréal s'avère aussi un des principaux centres de raffinage de l'Est du Canada bien qu'il ait subi d'importantes perturbations dans ce secteur de 1982 à 1985, alors que la fermeture de quatre raffineries a réduit du même coup sa capacité de raffinage de 40%. Les raffineries présentement en opération reçoivent d'importantes livraisons de pétrole brut acheminées en grande partie par oléoducs, depuis l'Ouest du pays par l'oléoduc Sarnia-Montréal et, de façon moins importante, par le pipeline de Portland-Montréal. Par ailleurs, ces acheminements par conduites privent le port de Montréal d'importants courants maritimes de produits pétroliers.

Le trafic total du port de Montréal a atteint un sommet de 24,9 M t en 1980, sommet pratiquement égalé l'année suivante. Depuis, le trafic total annuel du port oscille entre 20 et 22 M t avec cependant une pointe de 23,8 M t enregistrée en 1984.

Le trafic des vracs solides et liquides qui représentait 80% de l'activité portuaire au début de la décennie a régressé à 69% en 1987 et 1988, se réflétant par une perte de 5 M t de 1980 à 1988. Le trafic des marchandises solides en vrac s'est replié graduellement au niveau de 7,4 M t en 1988 après avoir atteint 12,7 M t en 1980. La baisse de trafic de cette catégorie de marchandises cumulée à une relative stabilité des liquides en vrac, a résulté en un équilibre pratiquement parfait entre les liquides en vrac et les solides en vrac, soit 51% (7,8 M t) contre 49% (7,4 M t). Le portrait du trafic portuaire à Montréal se

complète par le volume des marchandises diverses qui a atteint près de 7 M t en 1988, volume dominé par le trafic des marchandises conteneurisées à 5,7 M t (Tableau 25, graphique 21).

Les produits pétroliers constituent la grosse portion du trafic des liquides en vrac au port de Montréal puisqu'ils représentent 85% des produits de cette catégorie. Leur importance a, par contre, diminué de 5% de 1980 à 1988, bien que le trafic des produits pétroliers s'établisse en 1988 au même niveau qu'en 1980, soit 6,6 M t.

Le pétrole brut n'intervient que très peu au niveau des flux maritimes pétroliers en 1988, soit 0,15 M t à l'entrée et 1,5 M t à la sortie, flux qui sont majoritairement expédiés aux États-Unis, au Québec et en Nouvelle-Ecosse. Nous relevons toutefois une pointe ponctuelle du trafic de pétrole brut de près de 3 M t en 1983 et 1984. Ce trafic a chuté considérablement à partir de 1985 jusqu'à 1987, avant de se rétablir à 1,5 M t en 1988. Cette pointe s'explique par la mise en marche d'un programme de subventions fédérales aux raffineries atlantiques pour l'utilisation du pétrole brut albertain. N'eût été de la mise en place de ce programme d'aide, la baisse du trafic pétrolier au port de Montréal aurait subi une chute beaucoup plus importante à cause des fermetures de raffineries à Montréal. En 1988, il semblerait que ce sont les importations de pétrole brut qui auraient permis de rehausser ce trafic à 1,5 M t. A part cette exception, les mouvements de produits pétroliers correspondent essentiellement à des produits raffinés ou à des bases pétro-chimiques dont le trafic a fléchi suite au choc pétrolier manifesté dans la première moitié des années 1980.

Les courants d'essence quant à eux ont atteint 1,6 M t en 1988, dont 1,3 M t aux entrées et 0,3 M t à la sortie. La moitié des entrées (0,6 M t) était constituée d'arrivages d'essence provenant de la raffinerie Ultramar de Québec. L'autre moitié provenait principalement de l'Europe (des Pays-Bas et de l'Italie), mais aussi du Vénézuela et du Brésil. Finalement, soulignons des trafics ténus originant des Maritimes et de l'Ontario.

TABLEAU 25

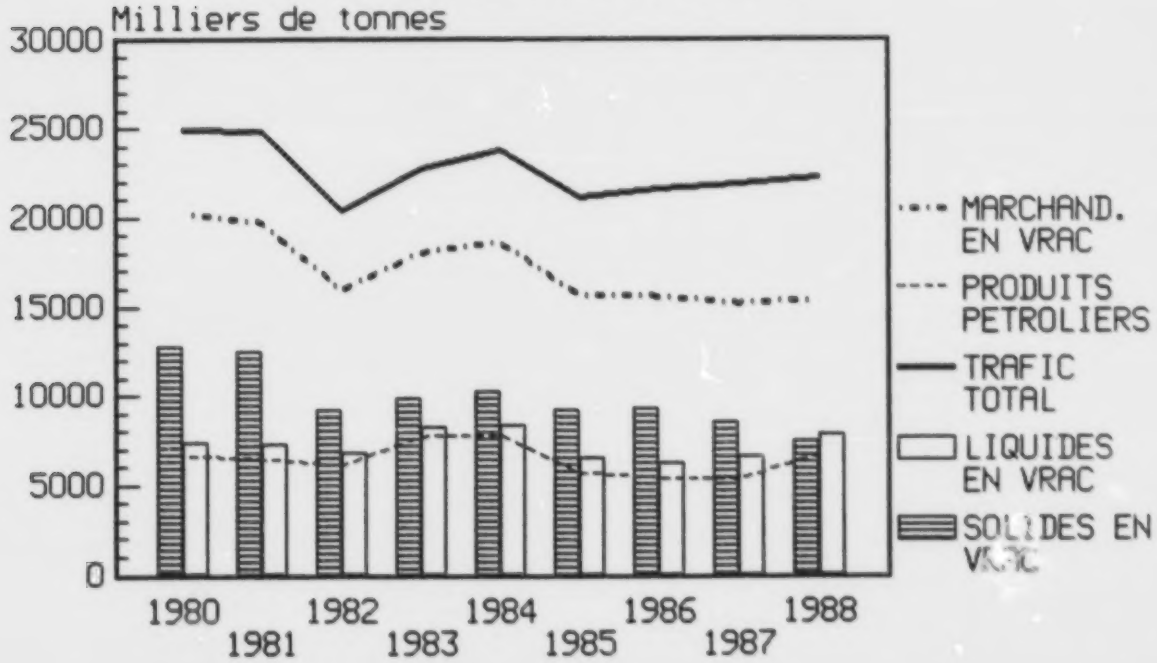
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE MONTREAL DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
MONTREAL									
TOTAL (milliers de tonnes)	24 898	24 795	20 333	22 737	23 806	21 094	21 597	21 867	22 239
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	20 130	19 675	15 925	18 024	18 571	15 654	15 531	15 144	15 290
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	80,8%	79,4%	78,3%	79,3%	78,0%	74,2%	71,9%	69,3%	68,8%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	7 385	7 216	6 752	8 237	8 340	6 532	6 229	6 634	7 861
L.V/M.V (%)	36,7%	36,7%	42,4%	45,7%	44,9%	41,7%	40,1%	43,8%	51,4%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	12 745	12 458	9 173	9 786	10 231	9 122	9 302	8 510	7 429
S.V/M.V (%)	63,3%	63,3%	57,6%	54,3%	55,1%	58,3%	59,9%	56,2%	48,6%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	6 642	6 386	6 041	7 650	7 780	5 659	5 360	5 311	6 694
P.P/L.V (%)	89,9%	88,5%	89,5%	92,9%	93,3%	86,6%	86,0%	80,1%	85,2%
PETROLE BRUT	502	175	1 315	2 866	2 911	1 644	1 109	554	1 542
ESSENCE	1 693	1 631	1 249	1 393	1 174	1 199	1 383	1 595	1 634
MAZOUT	4 447	4 580	3 477	3 391	3 695	2 816	2 868	3 162	3 518

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE MONTREAL

NOTE: Voir note au tableau 23

GRAPHIQUE 21
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE MONTREAL DE 1980 A 1988



Aux sorties, la principale destination de l'essence quittant le port de Montréal par navires était pour le port de Québec (0,16 M t), puis dans l'ordre l'Ontario, les Etats-Unis, les Provinces Maritimes et les Territoires du Nord-Ouest.

Quant au mazout, il est resté le principal produit pétrolier à transiter au port de Montréal, avec 3,5 M t en 1988 dont 2,5 M t aux entrées et 1 M t aux sorties. Les arrivages provenaient principalement de Québec (un million de tonnes), de divers pays d'Europe (600 000 t), de l'Amérique du Sud et des Caraïbes (350 000 t), des Etats-Unis (250 000 t), et finalement de l'Ontario et des Provinces Maritimes.

Les exportations de mazout se calquent sur celles de l'essence où l'on a enregistré un fort courant sur Québec (0,5 M t). Des trafics moins importants avaient pour destination l'Ontario, les Provinces Maritimes et les Territoires du Nord-Ouest.

Finalement, les dérivés du pétrole ont compté pour près de 0,5 M t, dominés par un courant de 0,2 M t originant du Vénézuela et 0,1 M t de l'Ontario.

La centrale thermique de Tracy installée dans les limites du port de Montréal dispose d'un quai offrant un tirant d'eau de 10,7 m. Ce centre de production d'appoint d'électricité a été en opération à partir de 1988 seulement à cause du manque d'eau servant à alimenter le réseau de barrages d'Hydro-Québec. La centrale thermique de Tracy, lorsqu'elle est en opération, produit normalement de 300 à 400 mégawatts. En 1988, nous relevons la réception de navires pour un total de 93 000 tonnes de mazout. Ces navires étaient affrétés par les compagnies pétrolières suivantes: Esso, Shell, Ultramar et Petro-Canada. Le mazout utilisé à la centrale thermique de Tracy provient principalement de Montréal, Nanticoke, du Vénézuela, du Pérou, de la Méditerranée et de la Mer du Nord.

La raffinerie Shell de Montréal a une capacité de production comparable à celle d'Ultramar de St-Romuald, soit environ 115 000 barils par jour. L'approvisionnement en pétrole brut s'effectue majoritairement par pipelines (88% dont 46% par le pipeline Inter-Provincial et 42% par le pipeline de Portland), mais aussi par navires (12%). Ces derniers sont affrétés sur le marché libre international (spot market) et leur cargaison provient de divers endroits dans le monde. Pour les expéditions de produits raffinés, le camion et le rail sont utilisés dans une proportion de 50%, le pipeline compte pour 33% alors que 17% des sorties s'effectuent par navires. Le transport maritime représente 15% des activités totales d'approvisionnement et de distribution de cette raffinerie.

La raffinerie Pétro-Canada située à Montréal-Est produit actuellement 84 000 barils par jour, ce qui équivaut à 99% de sa production maximale. En 1988, elle a reçu plus de 25 millions de barils de pétrole brut, dont 70% via le pipeline Sarnia-Montréal, 25% par le pipeline de Portland, près de 4% par navires et le reste par des pipelines locaux. Les principaux points de chargement pour le pétrole brut sont la Mer du Nord, le Vénézuela et le Canada (Territoires du Nord-Ouest). Jahre Anders (Norvège), Amoco Transport (Chicago) et Irving Oil (Kent Lines) transportent le pétrole brut vers Montréal. A l'inverse, Pétro-Canada a expédié, en 1988, près de 30 millions de barils de produits raffinés, dont 38% par pipelines, 3,4% par chemins de fer, 9,9% par navires et 48,7% par camions.

Le port de Québec

Le développement du trafic portuaire à Québec s'est fait de façon progressive. De 3,9 M t en 1960, le trafic total du port a atteint 6 M t en 1965 et 8,1 t en 1970. L'ouverture de la raffinerie de St-Romuald a propulsé le trafic à 15,1 M t en 1973. De 1977 à 1984, le trafic s'est maintenu au-dessus de la barre des 15 M t avec trois pointes supérieures à 17 M t en 1980, 1982 et 1984 atteignant le niveau de 18 M t une première fois en 1981, performance retrouvée en 1987 et 1988. Le chiffre particulièrement médiocre de 12,3 M t en 1986 s'explique par un phénomène extérieur, soit un conflit de travail qui s'est traduit par un lock-out de septembre 1986 à février 1987. Avec la reprise normale des activités, le trafic total du port de Québec s'est soldé par un volume de 18,2 M t en 1988.

La structure du trafic au port de Québec est peu diversifiée et à forte dominance vracquière (Tableau 26, graphique 22). En effet, les marchandises en vrac représentaient 98% des activités portuaires totales en 1988. Ce phénomène perdure depuis 1980 à 1% ou 2% près. Les marchandises en vrac, tout comme à Montréal, se partagent pratiquement à parts égales entre les produits liquides et les produits secs (49% et 51%). Les marchandises solides en vrac fléchissent légèrement depuis 1980 pour atteindre 9,1 M t en 1988. Les liquides en vrac, caractérisés par une période de stabilité au début des années '80, augmentent progressivement depuis 1984 pour se situer au niveau de 8,7 M t en 1988.

Les produits pétroliers représentent la quasi totalité des liquides en vrac, 96% en 1988, et sont dominés par le pétrole brut à 5 M t, le mazout à 2,3 M t et l'essence à 1 M t.

Le trafic des produits pétroliers au port de Québec s'est amplifié suite à la mise en opération en 1971 de la raffinerie de St-Romuald, sise sur la rive sud du fleuve en face de l'Anse au Foulon. Ultramar, autrefois la firme Golden Eagle, a augmenté sa capacité de raffinage en y installant une unité de craquage catalytique en 1983. Cette addition a provoqué un doublement de la capacité de la production d'essence de la raffinerie qui, à l'origine, était orientée vers la production de mazout dont le marché a bien diminué depuis.

Contrairement aux raffineries montréalaises qui reçoivent leur pétrole brut par oléoducs de Sarnia et de Portland, la raffinerie Ultramar est approvisionnée en brut entièrement par voie fluviale. Elle dispose ainsi d'un appontement dans le fleuve où peuvent décharger sur la façade extérieure, des navires de la classe de 150 000 T.P.L. (tonnes de port en lourd) tirant 16,76 m d'eau, alors que les navires affectés aux transports des produits raffinés, et calant 10,7 m, peuvent accéder au poste d'expédition localisé à l'intérieur, sur l'autre face de l'appontement. Notons que six conduites de 3,6 km de long relient le quai pétrolier au parc d'entreposage installé en contrehaut de la berge sur la rive sud du fleuve. La capacité de production de la raffinerie Ultramar est de l'ordre de 115 000 barils/j ou 42 M barils/an.

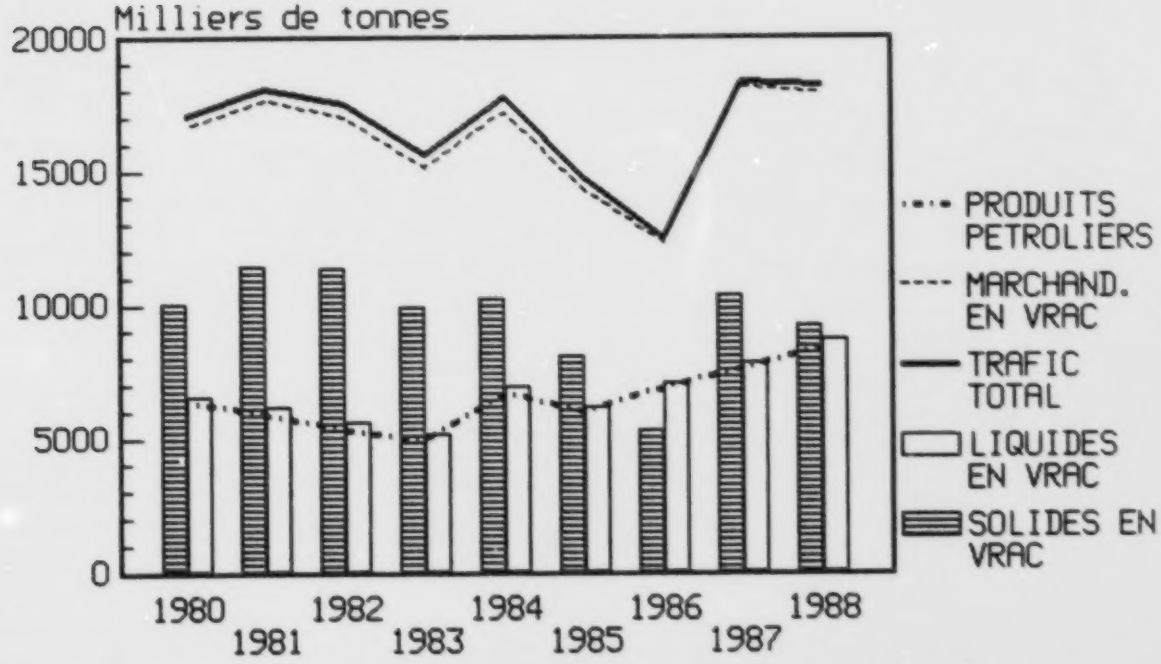
TABLEAU 26

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE QUEBEC DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
QUEBEC									
TOTAL (milliers de tonnes)	17 027	18 075	17 526	15 571	17 723	14 713	12 527	18 320	18 216
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	16 595	17 609	16 977	15 072	17 153	14 275	12 321	18 147	17 875
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	97,5%	97,4%	96,9%	96,8%	96,8%	97,0%	98,4%	99,1%	98,1%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	6 542	6 201	5 625	5 152	6 922	6 191	7 044	7 816	8 695
L.V/M.V (%)	39,4%	35,2%	33,1%	34,2%	40,4%	43,4%	57,2%	43,1%	48,6%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	10 053	11 408	11 353	9 920	10 232	8 083	5 277	10 331	9 180
S.V/M.V (%)	60,6%	64,8%	66,9%	65,8%	59,7%	56,6%	42,8%	56,9%	51,4%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	6 353	5 875	5 293	4 874	6 691	5 975	6 872	7 578	8 360
P.P/L.V (%)	97,1%	94,7%	94,1%	94,6%	96,7%	96,5%	97,6%	97,0%	96,1%
PETROLE BRUT	3 438	3 008	2 852	2 859	3 752	3 262	4 056	4 845	5 053
ESSENCE	856	869	730	641	1 089	901	985	987	1 009
MAZOUT	2 059	1 998	1 711	1 374	1 850	1 812	1 831	1 746	2 298

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE QUEBEC

GRAPHIQUE 22
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE QUEBEC DE 1980 A 1988



Il existe deux autres sites où l'on se spécialise dans le transit des produits liquides en vrac dans les limites du port de Québec.

D'abord aux battures de Beauport, où se trouve un terre-plein de 87 ha, doté d'un front d'accostage de 1060 m pourvu de cinq postes à quai dont trois sont réservés pour le transbordement des produits liquides en vrac. A cet endroit, la profondeur d'eau à marée basse varie de 11,2 m à 15,3 m. La compagnie Intertank y reçoit et entrepose des produits pétroliers, chimiques et alimentaires liquides en vrac. Certaines pétrolières disposent aussi de réservoirs de stockage de produits pétroliers, notamment Pétro-Canada et Olco.

L'autre secteur du port de Québec où sont manutentionnés des liquides en vrac se situe à l'Anse au Foulon, sur la rive nord du fleuve, face à la raffinerie Ultramar de St-Romuald. Les quais 107 et 108 offrent un tirant d'eau de 11,3 m et servent aux besoins d'approvisionnements marins des compagnies pétrolières. Ce secteur du port se complète par le quai 109. Il permet l'accès aux navires de la pétrolière Irving. Le tirant d'eau disponible à ce quai est à 12,8 m.

Les réceptions de pétrole brut qui ont varié de 3 à 4 M t de 1980 à 1986, ont atteint le niveau de 5 M t en 1987 et ont même dépassé ce cap en 1988. Ces mouvements de pétrole brut ont engendré par la suite des courants importants de produits raffinés. Les trafics reliés au mazout, par exemple, se sont maintenus sous la barre des 2 M t de 1981 à 1987, mais ont augmenté à 2,3 M t en 1988, alors que ceux reliés à l'essence ont progressé lentement depuis 1982, avec des replis significatifs en 1982 mais surtout en 1983, pour atteindre le cap d'un million de tonnes en 1988, sommet déjà touché en 1984 par ailleurs (Tableau 26).

Des 5 M t de pétrole brut arrivées au port de Québec en 1988, 85% provenaient de Grande-Bretagne (Mer du Nord) et 7% du Vénézuela, le reste originant du Moyen-Orient, de l'Afrique et de l'Ouest canadien. L'Agence des pétroliers océaniques, filiale d'Ultramar, voit à l'approvisionnement régulier en pétrole brut pour la raffinerie de St-Romuald.

Le trafic du mazout au port de Québec est illustré par des sorties de l'ordre de 1,5 M t vers les principaux ports du Québec et par des entrées provenant de la raffinerie Irving à Saint-Jean au N.B. Les courants d'essence sont constitués, quant à eux, de sorties domestiques vers les principaux ports du Québec (0,9 M t), mais aussi d'arrivages provenant d'une part de St-Jean (N.B.) et d'autre part du port de Montréal pour les besoins régionaux du distributeur Olco.

Du grand total des expéditions pétrolières nationales originant du port de Québec en 1988, notons que le mazout compte pour près de 60%, l'essence pour 33% et les autres produits et dérivés du pétrole pour 7%. En analysant la répartition géographique des expéditions de produits pétroliers chargées au port de Québec en 1988, nous nous sommes aperçus que 85 % des chargements étaient destinés vers les autres ports localisés au Québec, 7% vers le Nouveau-Brunswick, 3% vers l'Ontario, 2% vers Terre-Neuve, 2% vers la Nouvelle-Écosse et 1% vers l'Ile-du-Prince-Édouard.

La compagnie Texaco, n'utilisant plus ses installations de Québec, s'approvisionne partiellement chez Ultramar à St-Romuald. Le dépôt marin Shell à Québec est alimenté, de sa raffinerie à Montréal, par navires et occasionnellement par camions. Pour certains distillats ou lorsque la demande d'un produit augmente subitement (ex: huile à chauffage), il arrive que Shell se ravitaille sur le marché libre international. Ces produits sont alors importés par navires. Les principaux produits stockés au terminal de Québec sont le "Jet Fuel", les différents grades d'essence sans plomb et des distillats.

Face à une relative stabilité des produits pétroliers au port de Montréal, la hausse de trafic des produits pétroliers enregistrée à Québec fait de ce port, le premier port du Saint-Laurent au niveau du trafic des hydrocarbures, depuis 1986.

Finalement, mentionnons que la raffinerie Ultramar a produit 1,5 M de barils de bitume (asphalte) en 1988 dont les 2/3 ont été acheminés par navires vers Montréal et l'Ontario, et l'autre tiers par camions pour desservir la grande région de Québec et l'Est de la province.

Le port de Sept-Iles

Le trafic total du port de Sept-Iles qui était sous la barre des 30 M t en 1980 et 1981, s'est affaissé brusquement en 1982 à 18,9 M t à la suite de la mauvaise conjoncture qui a frappé l'industrie sidérurgique nord-américaine. Le trafic total s'est relevé graduellement par la suite avant de chuter à nouveau en 1987 sous la barre des 20 M t et de se redresser à 23,4 M t en 1988 (Tableau 27, graphique 23).

La compétition agressive des ports du St-Laurent, tel Québec, qui reçoit du minerai de l'Amérique du Sud et de l'Afrique n'est pas étrangère à cette situation.

Le trafic portuaire de Sept-Iles se compose essentiellement de marchandises en vrac. Les solides en vrac représentent 98% de ce trafic et sont dominés par le minerai de fer qui est expédié à partir des infrastructures portuaires de l'Iron Ore du Canada et de celles de Wabush Mines localisées a Pointe-Noire.

Le trafic des liquides en vrac à Sept-Iles constitue seulement 2 % de l'activité vracquière totale du port, et ce trafic se compose principalement de mazout et d'essence. Le trafic maritime de l'essence se caractérise par sa stabilité autour de 80 000 t/an. Le trafic du mazout, qui dépassait 700 000 t en 1980 et 1981, a vu ses activités réduites de moitié à partir de 1982 pour se maintenir entre 300 et 400 000 t/an pour les années subséquentes (Tableau 27).

Ce sont les compagnies Esso et Shell qui reçoivent des produits pétroliers au port de Sept-Iles dans des proportions respectives de 2/3 et 1/3 des arrivages. Ces compagnies alimentent les distributeurs régionaux des pétrolières Ultramar, Texaco et Irving. L'essence provient principalement de Dartmouth/Halifax et de Montréal.

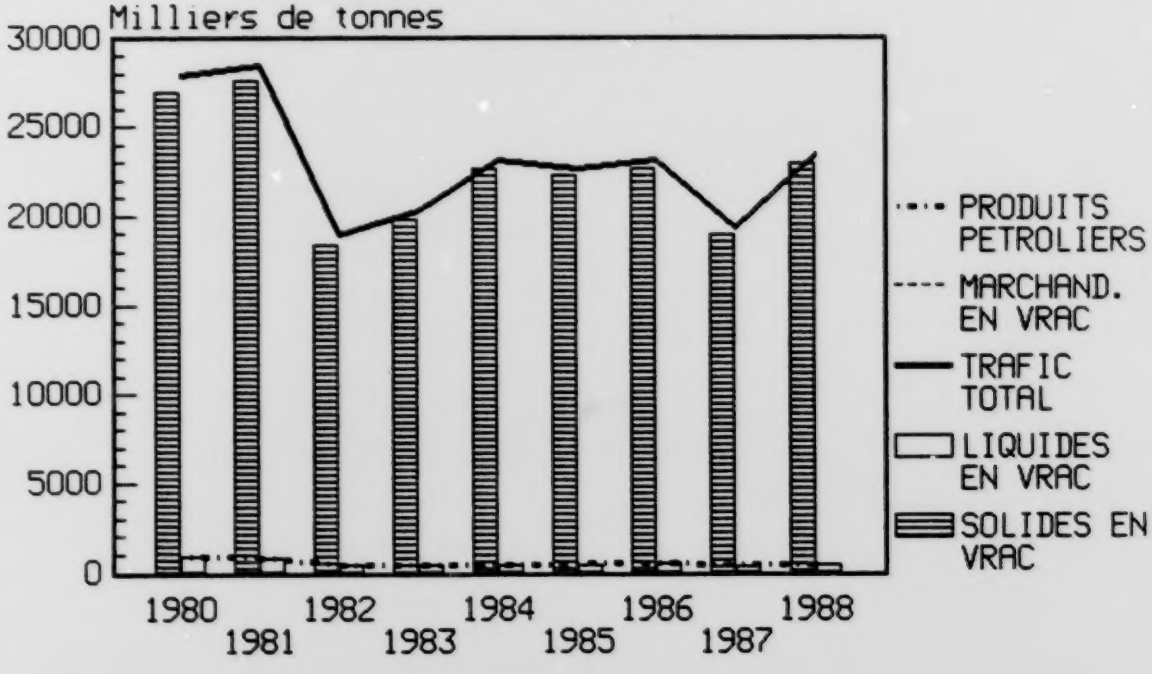
TABLEAU 27

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE SEPT-ILES DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
SEPT-ILES									
TOTAL (milliers de tonnes)	27 819	28 398	18 907	20 223	23 105	22 632	23 131	19 343	23 370
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	27 753	28 349	18 870	20 196	23 079	22 615	23 103	19 318	23 354
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	99,8%	99,8%	99,8%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	872	791	466	389	458	385	475	378	469
L.V/M.V (%)	3,1%	2,8%	2,5%	1,9%	2,0%	1,7%	2,1%	2,0%	2,0%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	26 881	27 558	18 404	19 808	22 621	22 230	22 629	18 939	22 885
S.V/M.V (%)	96,9%	97,2%	97,5%	98,1%	98,0%	98,3%	97,9%	98,0%	98,0%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	862	784	464	389	457	385	475	375	469
P.P/L.V (%)	98,9%	99,1%	99,6%	100,0%	99,8%	100,0%	100,0%	99,2%	100,0%
PETROLE BRUT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESSENCE	79	78	42	55	61	67	80	72	80
MAZOUT	783	706	422	334	396	318	395	303	389

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE SEPT-ILES

GRAPHIQUE 23
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE SEPT-ILES DE 1980 A 1988



Le mazout quant à lui sert majoritairement à l'alimentation des compagnies minières localisées à Sept-Iles et Pointe-Noire mais aussi dans l'arrière-pays. Il provient principalement de Nanticoke en Ontario, et du Vénézuela par océaniques.

Le port de Rimouski

Le port de Rimouski est un port régional dont la vocation principale est de desservir la grande région du Bas-Saint-Laurent/ Gaspésie notamment au niveau de l'entreposage et de la distribution des produits pétroliers.

Six compagnies pétrolières exploitent un dépôt marin à Rimouski, soit Pétro-Canada, Esso, Shell, Texaco, Irving et Ultramar.

Le trafic total du port de Rimouski a baissé de 400 000 t à 300 000 t de 1984 à 1988. Cette chute n'est pas sans relation avec le fléchissement du trafic des produits pétroliers puisqu'ils représentent la totalité des produits liquides en vrac manutentionnés à Rimouski et 86% de l'activité totale du port. Le trafic des produits pétroliers a connu lui aussi une baisse de 100 000 t durant cette courte période, passant de 364 000 t à 265 000 t. Les produits pétroliers manutentionnés à Rimouski se composent essentiellement d'entrées domestiques provenant par ordre d'importance de St-Romuald, St-Jean (N.B.), Montréal, Halifax et Sarnia (Tableau 23).

Le port de Chicoutimi

Le trafic total du port de Chicoutimi se traduit par une courbe descendante de 1980 à 1985. Les activités totales du port ont diminué de moitié, passant de 750 000 t à 364 000 t durant cette période. Depuis 1986, le volume total des marchandises au port de Chicoutimi s'est stabilisé sous la barre du demi-million tonnes de marchandises (Tableau 28 et graphique 24).

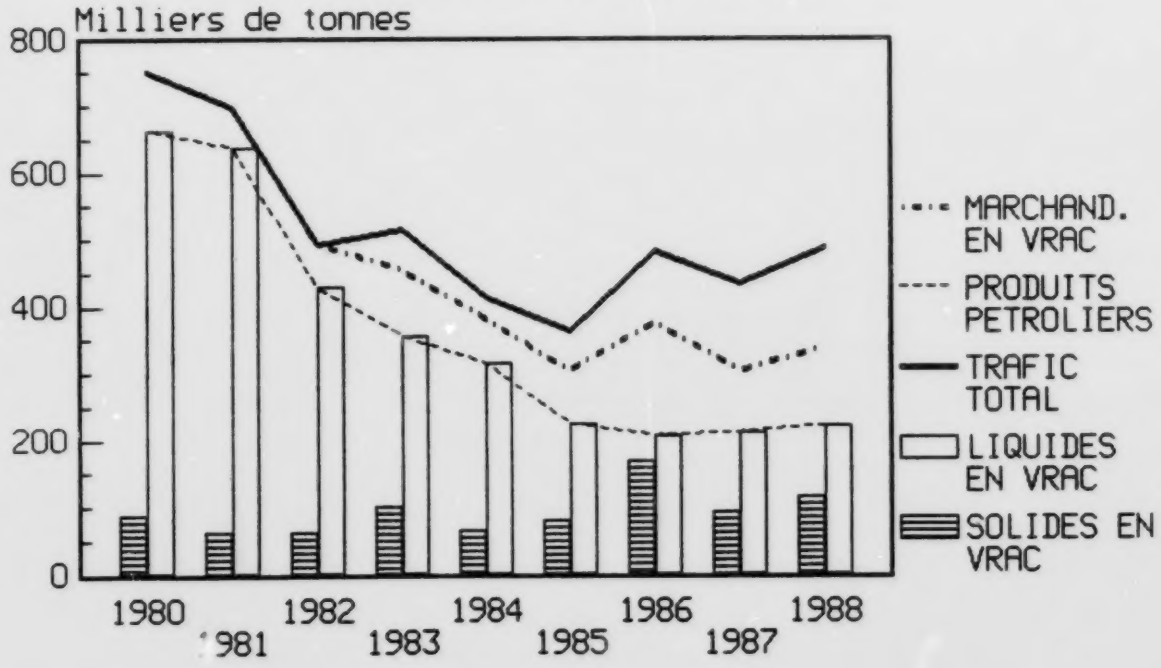
TABLEAU 28

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE CHICOUTIMI DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
CHICOUTIMI									
TOTAL (milliers de tonnes)	750	697	493	514	415	364	482	434	487
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	750	697	493	454	380	303	377	303	337
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	100%	100%	100%	88%	92%	83%	78%	70%	69%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	662	636	430	355	315	224	207	211	222
L.V/M.V (%)	88%	91%	87%	78%	83%	74%	55%	70%	66%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	88	61	63	100	65	79	169	92	115
S.V/M.V (%)	12%	9%	13%	22%	17%	26%	45%	30%	34%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	662	636	430	355	315	224	207	211	222
P.P/L V (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PETROLE BRUT	-	-	56	50	17	-	-	-	-
ESSENCE	323	308	235	183	163	125	111	126	131
MAZOUT	339	328	139	122	135	99	96	85	91

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE CHICOUTIMI

GRAPHIQUE 24
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE CHICOUTIMI DE 1980 A 1988



Cependant, la structure du trafic s'est diversifiée à partir de 1983 quand les vracs, qui monopolisaient la totalité des activités portuaires de 1980 à 1982, ont vu leur importance diminuée sensiblement à partir de 1983 pour ne représenter plus que 69% du trafic total en 1988.

Les produits liquides en vrac essentiellement composés de produits pétroliers, ont constitué autour de 90% du trafic des marchandises en vrac de 1980 à 1982 inclusivement. L'importance des liquides en vrac s'est atténuée par la suite pour ne plus représenter que 66% des activités vracquières en 1988. Cette perte a été compensée par l'apport de trafic de marchandises solides en vrac, notamment par l'intensification de courants de sel de déglaçage, puis de charbon pour répondre aux besoins d'une usine régionale de ferro-silicium, et finalement de marchandises diverses non-conteneurisées, notamment du bois de sciage.

Il faut mentionner que l'ouverture du terminal de Grande-Anse, en 1985, n'est pas étrangère à cette modification constatée à la structure du trafic portuaire à Chicoutimi récemment.

Quant aux composantes des produits liquides en vrac transitant aux installations portuaires de Chicoutimi, il s'agit essentiellement de produits pétroliers illustrés par les mouvements maritimes d'essence et de mazout. Cependant, le volume de ces deux produits pétroliers a périclité de façon régulière de 1980 à 1988, passant de 323 000 t à 131 000 t pour le mazout, et de 339 000 t à 91 000 t pour l'essence.

Les approvisionnements pétroliers par navires qui se chiffrent à 225 000 t au port de Chicoutimi originent tous de la raffinerie Ultramar à St-Romuald pour répondre aux besoins domestiques, énergétiques et industriels de la grande région du Saguenay-Lac St-Jean dont la demande s'élève à 400 000 t/an. Le reste est acheminé par camions-citernes. Les pétrolières suivantes disposent de réservoirs de stockage à Pointe à l'Islet: Ultramar, Pétro-Canada et Texaco (Tableau 58).

Le trafic routier des produits pétroliers génère un flux annuel de 6 000 camions-citernes de 30 t sur la route 175 du parc des Laurentides, soit une moyenne supérieure à 100 voyages par semaine.

Le port de la Baie des Ha! Ha!

Le trafic total du port de la Baie des Ha! Ha! oscille entre 3 et 4 M t par an avec une pointe à 4,7 M t en 1980. Sur un trafic total de 3,85 M t enregistré en 1988, 99% des produits manutentionnés à ce port étaient des produits en vrac. Ce taux se situe par contre aux alentours de 90% durant la période 1980-1987 (Tableau 29 et graphique 25).

Les principaux produits manutentionnés à ce port sont des marchandises solides en vrac qui atteignent 90% de la totalité de l'activité vracquière, alors que les produits liquides en vrac s'accaparent le reste.

Les produits pétroliers comptent pour 54% du trafic des liquides en vrac, soit 200 000 t sur un total de 370 000. Ce trafic se compose autant de pétrole brut que de mazout, 89 000 t et 90 000 t respectivement, et de 21 000 t d'essence qui apparaissent en 1988. Mentionnons que ce trafic du pétrole brut et du mazout a chuté considérablement de 1982 à 1987 avant de se redresser légèrement en 1988.

Les produits pétroliers qui transitent à la Baie des Ha! Ha! proviennent par ordre d'importance de l'Ontario, de Montréal et de Québec, et sont stockés dans les réservoirs de la pétrolière Shell et de la compagnie Alcan (Tableau 58).

Le port de Trois-Rivières

Le trafic total du port de Trois-Rivières a varié entre 2 et 3 M t de 1981 à 1988 après s'être élevé à 3,5 M t en 1980. En 1988, on indique une activité portuaire totale légèrement inférieure à 2 M t. Le trafic des marchandises en vrac à Trois-Rivières a représenté de 1980 à 1988 de 91% à 96% du trafic portuaire, soit 1,854 M t sur un total de 1,984 M t en 1988 (Tableau 30 et graphique 26).

TABLEAU 29

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE BAIE DES HA!HA! DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
BAIE DES HA!HA!									
TOTAL (milliers de tonnes)	4 712	4 098	3 878	3 726	3 823	3 283	3 431	3 287	3 849
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	4 297	3 703	3 376	3 323	3 606	2 935	3 103	3 009	3 803
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	91,2%	90,4%	87,1%	89,2%	94,3%	89,4%	90,4%	91,5%	98,8%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	379	435	742	354	432	240	223	259	370
L.V/M.V (%)	8,8%	11,7%	22,0%	10,7%	12,0%	8,2%	7,2%	8,6%	9,7%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	3 917	3 268	2 904	2 969	3 174	2 695	2 880	2 750	3 233
S.V/M.V (%)	91,2%	88,3%	86,0%	89,3%	88,0%	91,8%	92,8%	91,4%	85,0%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.P)	278	323	637	246	285	116	102	113	200
P.P/L.V (%)	73,4%	74,3%	85,8%	69,5%	66,0%	48,3%	45,7%	43,6%	54,1%
PETROLE BRUT	-	-	270	144	179	38	10	38	89
ESSENCE	-	-	-	-	-	-	-	-	21
MAZOUT	278	323	367	102	106	78	92	75	90

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE BAIE DES HA!HA!

GRAPHIQUE 25
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE BAIE DE HA!HA! DE 1980 A 1988

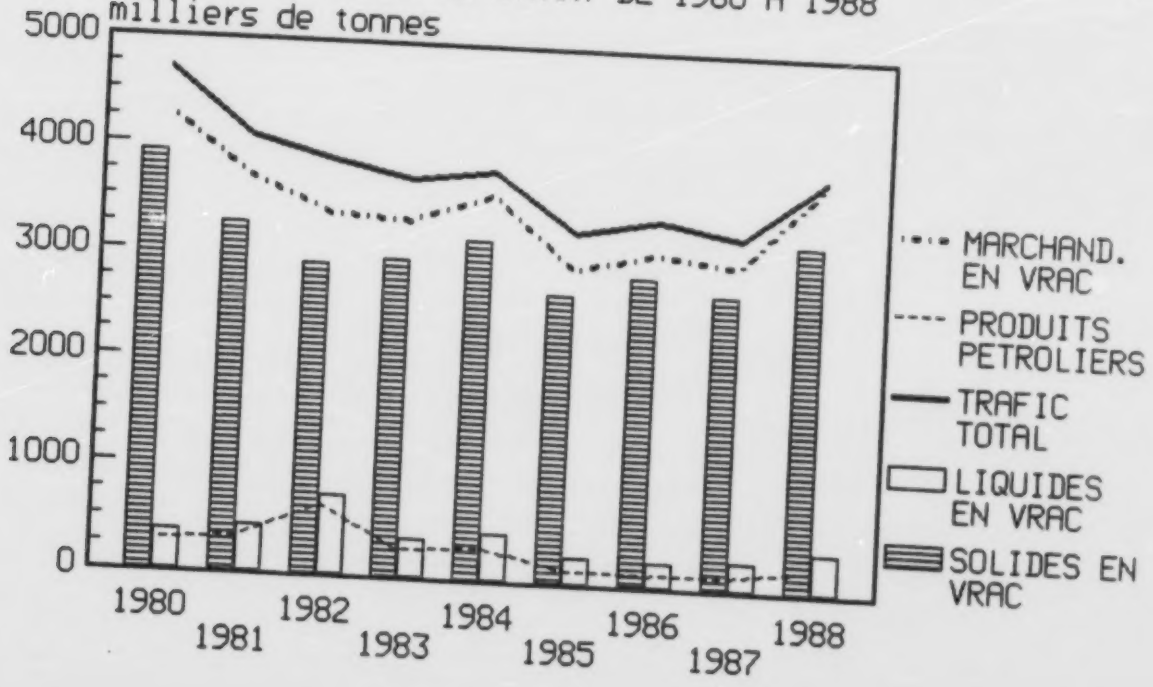


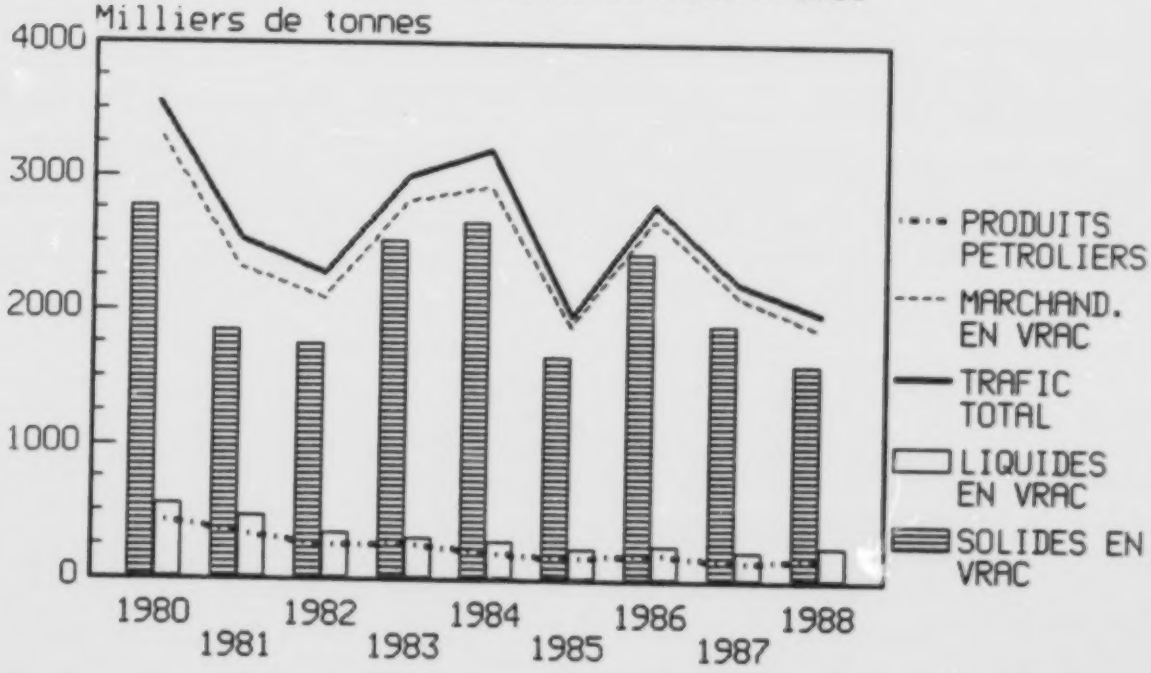
TABLEAU 30

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES EN VRAC AU PORT DE TROIS-RIVIERES DE 1980 A 1988

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TROIS-RIVIERES									
TOTAL (milliers de tonnes)	3 545	2 526	2 275	2 988	3 197	1 957	2 785	2 209	1 984
MARCHANDISES EN VRAC (M.V)	3 327	2 310	2 077	2 800	2 924	1 876	2 671	2 102	1 854
MARCH.EN VRAC/TOTAL (%)	94%	91%	91%	94%	91%	96%	96%	95%	93%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	555	466	335	294	271	222	253	211	248
L.V/M.V (%)	17%	20%	16%	11%	9%	12%	9%	10%	13%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	2 772	1 844	1 741	2 507	2 653	1 654	2 418	1 891	1 606
S.V/M.V (%)	83%	80%	84%	90%	91%	88%	91%	90%	87%
TOTAL PRODUITS PETROLIERS (P.)	439	340	230	248	185	146	179	120	161
P.P/L.V (%)	79%	73%	69%	84%	68%	66%	71%	57%	65%
PETROLE BRUT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESSENCE	40	22	44	47	43	29	58	57	60
MAZOUT	399	318	186	201	142	117	121	63	101

SOURCES: PORTS CANADA ET PORT DE TROIS-RIVIERES

GRAPHIQUE 26
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES
AU PORT DE TROIS-RIVIERES DE 1980 A 1988



Les marchandises liquides en vrac, qui représentaient de 15 à 20% de l'activité vracquière de 1980 à 1982, se situent autour de 10% depuis. A l'inverse, les solides en vrac ont progressé durant cette même période, s'accaparant 85 à 90% du trafic vracquier.

Les produits pétroliers, constitués principalement de mazout mais aussi d'essence, ont vu leur importance diminuer dans la catégorie des liquides en vrac. En effet, de 75% à 80% qu'ils représentaient en 1980 et 1981, ils ne représentent plus que 57% et 65% de ces activités en 1987 et 1988. Le trafic de l'essence se maintient au niveau de 60 000 t depuis 1986 alors que celui du mazout a vu son volume diminuer progressivement, passant de 400 000 t en 1980 au niveau de 100 000 t en 1988, enregistrant même une chute à 63 000 t en 1987.

Depuis 1988, seule la compagnie Irving approvisionne la région en produits pétroliers par voie maritime à partir de sa raffinerie localisée à St-Jean (N.B.). Les autres compagnies pétrolières pourvoient aux besoins régionaux par voie terrestre au moyen de camions-citernes à partir des raffineries de Montréal (Shell et Pétro-Canada) et de St-Romuald (Ultramar). Par ailleurs, le moulin à papier C.I.P. de Trois-Rivières est approvisionné en mazout par des navires-citernes venant principalement de Montréal et de Québec.

Le port de Baie-Comeau

Baie-Comeau est un port qui sert d'abord aux chargements et déchargements des produits alimentant les entreprises installées dans la région. Il pourvoit aux approvisionnements régionaux et produits pétroliers stockés par Irving, Esso et Reynolds. Baie-Comeau est aussi un port céréalier de transit.

Le trafic total du port de Baie-Comeau a varié de 7,8 M t en 1984 à 7 M t en 1988. Le trafic des produits pétroliers, quant à lui, a regressé pour atteindre le niveau des 107 000 t en 1988. Il représente 2% du trafic total du port et 75% des liquides en vrac. Ce dernier a même atteint le cap de 90% en 1984 et 1985.

Les produits pétroliers manutentionnés au port de Baie-Comeau sont, soit des arrivages nationaux provenant prioritairement de Québec, Halifax, St-Jean (N.B.), Montréal et Sarnia, soit des arrivages internationaux de mazout (50 000 t) originant en 1988 de Corpus Christi (Texas) et de Détroit.

Le port de Port-Cartier

L'aménagement de ce port privé a été effectué entre 1957 et 1960 au coût de 24$ millions. Le bassin de mouillage a été creusé dans le roc et les cinq postes à quai offrent un tirant d'eau de 15 m à marée basse. Les principaux utilisateurs du port sont la Compagnie Minière Quebec Cartier dont les activités comprennent l'extraction, le transport, la transformation primaire du minerai de fer, et Les Silos Port-Cartier, une filiale du groupe céréalier français Louis Dreyfus. Papiers Cascades qui avait repris l'usine de la Rayonier Quebec Inc. s'est vu dans l'obligation d'interrompre ses activités à la suite du non renouvellement d'un contrat papetier en Europe. Le trafic total du port de Port-Cartier se situe légèrement au-dessus du niveau de 20 millions de tonnes par an.

Les produits liquides en vrac à Port-Cartier s'élèvent au niveau de 150 000 t/an et représentent à peine 1% du trafic portuaire en 1988. Pour l'essentiel, il s'agit de produits pétroliers qui viennent de deux sources: d'abord au niveau national, les intrants de mazout et d'essence originent de Québec, alors qu'au niveau international, ce produit provient de Bridgetown et de Milford en 1988.

Le port de Gaspé (Sandy Beach)

Le port de Gaspé a vu son trafic total progresser de 162 530 t à 267 656 t entré 1984 et 1988. Le trafic des liquides en vrac, qui représentait en 1984 la majorité du trafic portuaire (98%), a vu son importance diminuer à 70% en 1988. Les produits pétroliers, qui représentaient 62% du trafic des liquides en vrac en 1984, ne constituent plus que 30% des trafics liquides du port en 1988. En effet, le trafic des produits pétroliers qui s'élevait à 100 000 t en 1984 a diminué de moitié et se stabilise à 50 000 t à partir de 1985.

Les compagnies Irving et Ultramar desservent une partie de la péninsule gaspésienne à partir de leurs postes de stockage localisés au port de Gaspé. La chute de trafic des produits pétroliers enregistrée au port de Gaspé à partir de 1985 peut s'expliquer par la fermeture du dépôt marin de la compagnie Esso en 1984, et par l'abandon des réexpéditions des produits énergétiques liquides à partir de Gaspé.

Les produits pétroliers manutentionnés à Gaspé sont des intrants de niveau national exclusivement. Ils proviennent principalement, et par ordre d'importance, de St-Romuald, St-Jean (N.B.), Halifax et de St-Jean (T.N.).

Cependant la baisse des trafics pétroliers au port de Gaspé a été compensée par l'augmentation des expéditions d'acide sulfurique et la réception de concentrés de minerai, courants engendrés par Mines Gaspé de Murdochville.

Le port de New-Richmond

Le trafic total du port de New-Richmond se situe en moyenne au niveau de 50 000 t de 1984 à 1988.

La totalité du trafic portuaire de New-Richmond est constituée par des produits liquides en vrac constitués plus précisément de produits pétroliers servant à l'usine de la Consolidated Bathurst et au ravitaillement en produits énergétiques de la population régionale. La totalité des trafics provient des déchargements originant principalement de Québec, puis d'Halifax.

Le port de Mont-Louis

Le port de Mont-Louis sert de support aux activités de la minière Mines Gaspé installée à Murdochville. Le trafic portuaire de Mont-Louis s'est développé de façon progressive entre 1984 et 1988. En effet, les activités portuaires sont passées de 44 000 t en 1984 à 157 000 t en 1987 avant de fléchir à 125 000 t en 1988.

L'augmentation significative du tonnage de 1985 à 1987 aurait été occasionnée par le report de trafic de concentré de minerai du quai de Gaspé à celui de Mont-Louis, pendant la réfection des infrastructures maritimes à Gaspé. Le trafic des liquides en vrac est représenté exclusivement par le bunker utilisé par Mines Gaspé pour les besoins d'opération de sa fonderie. Le trafic a varié de 20 000 t à 40 000 t pendant cette période, avec un creux de 6 742 t en 1985. Le trafic du mazout à Mont-Louis provient au niveau national de trois sources: majoritairement de Montréal, puis de Québec et enfin de Sarnia.

Le port de Chandler

Le port de Chandler, tout comme celui de Mont-Louis n'a qu'un seul utilisateur. Il s'agit de la compagnie Gaspesia Pulp and Paper Ltd. Elle utilise le port de Chandler pour ses besoins en combustible et pour expédier ses rouleaux de papier-journal.

Le trafic total du port de Chandler a varié de 90 000 t à 60 000 t durant la période 1984-1988, pour revenir en 1988 pratiquement au même niveau qu'en 1984. Les produits pétroliers représentent la totalité des produits liquides en vrac manutentionnés à ce port dont le trafic s'est maintenu autour de 15 000 t de 1984 à 1987, avant de doubler au niveau de 30 000 t en 1988.

Le faible trafic de bunker au port de Chandler précédant la hausse de 1988 aurait été causé par l'adhésion de la compagnie Gaspesia, en 1983, au programme énergétique d'Hydro-Québec qui s'est terminé en 1987. Ceci expliquerait l'augmentation subséquente de ce trafic au niveau de 30 000 t, soit le même niveau enregistré pour ce produit qu'au début des années 1980. Le trafic du bunker représentait donc 20% du trafic total du port de 1984 à 1987 et 30% en 1988.

En 1988, le mazout déchargé à Chandler provient au niveau national de Montréal et d'Halifax, et au niveau international de Bâton Rouge en 1988.

Le port de Paspébiac

Auparavant polyvalentes, les infrastructures maritimes à Paspébiac servent uniquement, depuis 1981, à la réception et à l'entreposage des produits pétroliers pour les besoins régionaux. C'est en 1972 que la compagnie Irving s'est installée au port de Paspébiac pour y entreposer le mazout et l'essence.

Le trafic du port de Paspébiac a varié de 9 000 t à 16 300 t de 1984 à 1988 pour se stabiliser au niveau de 14 000 t. Les produits pétroliers déchargés à ce port proviennent uniquement des Maritimes, notamment de St-Jean (N.B.), de St-Jean (T.N.) et d'Halifax.

Le port de Blanc-Sablon

Le trafic total du port de Blanc-Sablon a varié de 12 000 t à 20 000 t de 1984 à 1988. La moitié du trafic enregistré à Blanc-Sablon est constituée de produits pétroliers dont les volumes se situent de 6 000 à 12 000 t par an. Ces produits pétroliers servent à l'approvisionnement de la centrale d'Hydro-Québec et aux besoins régionaux d'huile à chauffage, de diesel et d'essence.

L'origine des produits pétroliers déchargés à Blanc-Sablon reste prioritairement Halifax, puis la raffinerie Ultramar de St-Romuald.

Le port d'Havre St-Pierre

Les activités totales au port d'Havre St-Pierre ont progressé de 2,1 à 2,7 M t de 1984 à 1988. Le trafic des liquides en vrac à Havre St-Pierre représente une portion infime du trafic portuaire, soit 0,1% à 0,3% du total. Un trafic avoisinant les 6 000 t a été enregistré en 1984 et 1985 pour chuter à 1 384 t en 1986 et à 581 t en 1987 pour finalement rebondir à 4 443 t en 1988.

La majorité du trafic portuaire d'Havre St-Pierre est constituée d'exportations de minerai de titane (ilménite) de la compagnie Fer et Titane du Québec. Elles sont acheminées vers Sorel, puis outre - Atlantique, vers le Japon et les Etats-Unis.

Les produits pétroliers débarqués à Havre St-Pierre servent d'une part à alimenter l'usine de la compagnie Fer et Titane du Québec, d'autre part à subvenir aux besoins énergétiques de la population régionale située entre Rivière-au-Tonnerre et Natashquan. Tout le trafic pétrolier origine de la raffinerie de St-Romuald.

Le port de Matane

Le trafic total du port de Matane se stabilise au niveau d'un demi million de tonnes pour la période prise en référence, 1984-1988.

Cependant, au niveau du trafic des liquides en vrac, nous enregistrons de faibles trafics de l'ordre de 2 000 à 5 500 t de 1984 à 1987, avec une pointe à 17 337 t en 1988. Les produits pétroliers déchargés au port de Matane servent aux besoins de la population régionale et à ceux de l'usine C.I.P. Le faible trafic enregistré à Matane serait dû, d'une part, à l'adoption du programme énergétique d'Hydro-Québec par la C.I.P., et d'autre part, à l'approvisionnement régional en produits pétroliers qui s'effectue depuis quelques années, par voie terrestre, à partir du parc de stockage localisé à proximité du port de Rimouski.

Les navires pétroliers fréquentant régulièrement le port de Matane originent principalement de Montréal et de St-Jean (N.B.).

Le port de Cap-à-l'Aigle

Le port de Cap-à-l'Aigle n'est utilisé que par un seul client, soit la compagnie Irving qui manutentionne et entrepose annuellement pour les besoins locaux, de 3 à 4 000 t d'huile légère provenant de sa raffinerie localisée à St-Jean (N.B.).

Les petits ports de la Basse-Côte-Nord

Outre Blanc-Sablon, qui est le terminus oriental de la Basse-Côte-Nord québécoise et qui génère les plus importants flux de produits pétroliers dans la région, sept autres petits ports reçoivent des produits pétroliers pour couvrir les besoins domestiques et énergétiques des villages locaux, et des carburants pour les véhicules et les embarcations des pêcheurs. Cependant, tous ces trafics s'avèrent négligeables et se situent à un niveau inférieur à 5 000 t par année.

La Tabatière a vu son trafic de produits pétroliers progresser de 1 200 t à 4 360 t durant cette période. La présence de réservoirs d'Hydro-Québec à cet endroit n'est pas étrangère à la relative importance des flux pétroliers qui représentent 60% de l'activité portuaire locale.

Le petit port de St-Augustin a vu son trafic pétrolier évoluer de 1 848 à 2 461 t de 1984 à 1988 et ce trafic représente 60% du trafic total du port. Ce trafic provient majoritairement d'Halifax, puis de Québec.

Le port d'Harrington Harbour voit son trafic de produits pétroliers varier de 543 à 1 171 t entre 1984 et 1988, ce qui équivaut à 50% des activités portuaires totales.

A Tête-à-la-Baleine, le trafic pétrolier oscille entre 112 et 246 t par an, ce qui représente 30% du trafic portuaire.

Baie Johan-Beetz présente un trafic pétrolier progressant de 100 à 250 t, correspondant à 25% du trafic portuaire.

Finalement à Kégaska, on enregistre 5 t de produits pétroliers en 1986 et 6 t en 1988.

Les ports de Ports Canada

Nous observons une certaine stabilité des flux de liquides en vrac aussi bien au niveau du réseau entier de Ports Canada au Canada qu'au niveau de la partie du réseau située au Québec. Au niveau canadien, le trafic s'est stabilisé entre 40 et 45 M t après avoir enregistré une chute à 31,7 M t en 1982, alors qu'au Québec il se situe à 17,8 M t, après avoir enregistré un léger repli en 1982 à 14,3 M t. Cependant, la crise survenue en 1982 a été moins perceptible dans les ports du réseau de Ports Canada localisés au Québec, parce que durant cette période, la part du trafic des liquides en vrac a atteint 45% et que celle-ci s'est stabilisée autour de 40% au début et à la fin de la décennie (Tableau 31, graphique 27).

De 1980 à 1988, la totalité des ports du réseau de Ports Canada a généré de 163 à 187 M t alors que les ports membres de cet organisme au Québec ont vu leur trafic chuter de 78,7 à 70 M t pour cette période, de même que leur importance relative passant de 48,3 % en 1980 à 37,52 % en 1988 (Tableau 31).

Le trafic total des marchandises en vrac de tous les ports de Ports Canada a progressé de 143 à 162 M t de 1980 à 1988, alors que le trafic total de cette catégorie de marchandises pour les ports de Ports Canada localisés au Québec a diminué de 72,8 à 62,5 M t. Là encore l'importance relative du trafic des marchandises en vrac a périclité de 51 % en 1980 à 38,5 % en 1988 (Tableau 31).

Le trafic des marchandises solides en vrac a augmenté de 100 à 117,5 M t dans tous les ports du réseau au Canada, alors qu'au Québec, les ports de Ports Canada ont vu leurs activités de solides en vrac enregistrer un repli de 12 M t durant la période de référence 1980-1988, passant de 56,4 à 44,4 M t (Tableau 31). Ces baisses de régime sont à noter principalement au niveau du trafic du minerai de fer et à celui des céréales.

Quant au trafic des marchandises liquides en vrac, nous observons une certaine stabilité du flux aussi bien au niveau du réseau entier de Ports Canada au Canada qu'au Québec. Dans le premier cas, le trafic s'est stabilisé entre 40 et 45 M t après avoir enregistré une chute à 31,7 M t en 1982, alors qu'au Québec, ce trafic particulier se situe à 17,8 M t après avoir enregistrer un léger repli de 14,3 M t en 1982. Cependant, la crise manifestée en 1982 a été moins perceptible dans les ports du réseau de Ports Canada localisés au Québec, étant donné que, durant cette période, la part du trafic des liquides en vrac a atteint 45 % du total des ports de Ports Canada, mais qu'elle s'est stabilisée autour de 40 % au début et à la fin de la décennie (Tableau 32).

TABLEAU 31

EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES DANS LES PORTS DE PORTS CANADA LOCALISES AU QUEBEC DE 1980 A 1988 (Milliers de tonnes)

ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PORTS CANADA (P.C)	162 993	160 492	137 694	143 885	164 778	155 156	160 939	173 987	186 822
P.C. AU QUEBEC	78 751	78 589	63 412	65 759	72 109	64 043	63 953	65 460	70 145
dont:									
MONTREAL	24 898	24 795	20 333	22 737	23 806	21 094	21 597	21 867	22 239
QUEBEC	17 027	18 075	17 526	15 571	17 763	14 713	12 527	18 320	18 216
SEPT-ILES	27 819	28 398	18 907	20 223	23 105	22 632	23 131	19 343	23 370
TROIS-RIVIERES	3 545	2 526	2 275	2 988	3 197	1 957	2 785	2 209	1 984
CHICOUTIMI	750	697	493	514	415	364	482	434	487
BAIE DES HAIHAI	4 712	4 098	3 878	3 726	3 823	3 283	3 431	3 287	3 849
P.C AU QUEBEC/P.C.(%)	48,3%	49,0%	46,1%	45,7%	43,8%	41,3%	39,7%	37,6%	37,5%
MARCHAND. EN VRAC (M.V.)	142 882	141 157	120 201	126 386	146 149	136 721	140 924	151 619	162 381
P.C. AU QUEBEC:	72 852	72 343	57 718	59 869	65 713	57 658	57 106	58 023	62 513
dont:									
MONTREAL	20 130	19 675	15 925	18 024	18 571	15 654	15 531	15 144	15 290
QUEBEC	16 595	17 609	16 977	15 072	17 153	14 275	12 321	18 147	17 875
SEPT-ILES	27 753	28 349	18 870	20 196	23 079	22 615	23 103	19 318	23 354
TROIS-RIVIERES	3 327	2 310	2 077	2 800	2 924	1 876	2 671	2 102	1 854
CHICOUTIMI	750	697	493	454	380	303	377	303	337
BAIE DES HAIHAI	4 297	3 703	3 376	3 323	3 606	2 935	3 103	3 009	3 803
M.V P.C AU QUEBEC/M.V.(%)	51,0%	51,3%	48,0%	47,4%	45,0%	42,2%	40,5%	38,3%	38,5%
LIQUIDES EN VRAC (L.V)	42 066	38 904	31 778	33 515	36 368	33 758	37 314	40 999	44 872
P.C. AU QUEBEC:	16 395	15 745	14 350	14 781	16 738	13 794	14 431	15 509	17 865
dont:									
MONTREAL	7 385	7 216	6 752	8 237	8 340	6 532	6 229	6 634	7 861
QUEBEC	6 542	6 201	5 625	5 152	6 922	6 191	7 044	7 816	8 695
SEPT-ILES	872	791	466	389	458	385	475	378	469
TROIS-RIVIERES	555	466	335	294	271	222	253	211	248
CHICOUTIMI	662	636	430	355	315	224	207	211	222
BAIE DES HAIHAI	379	435	742	354	432	240	223	259	370
L.V.P.C.AU QUE./P.C.L.V (%)	39,0%	40,5%	45,2%	44,1%	46,0%	40,9%	38,7%	37,8%	39,8%
SOLIDES EN VRAC (S.V)	100 816	102 239	88 423	92 871	109 782	102 963	103 610	110 620	117 509
P.C. AU QUEBEC:	56 456	56 597	43 638	45 090	48 976	43 863	42 675	42 513	44 448
dont:									
MONTREAL	12 745	12 458	9 173	9 786	10 231	9 122	9 302	8 510	7 429
QUEBEC	10 053	11 408	11 353	9 920	10 232	8 083	5 277	10 331	9 180
SEPT-ILES	26 881	27 558	18 404	19 808	22 621	22 230	22 629	18 939	22 885
TROIS-RIVIERES	2 772	1 844	1 741	2 507	2 653	1 654	2 418	1 891	1 606
CHICOUTIMI	88	61	63	100	65	79	169	92	115
BAIE DES HAIHAI	3 917	3 268	2 904	2 969	3 174	2 695	2 880	2 750	3 233
S.V.P.C AU QUE./S.V (%)	56,0%	55,4%	49,4%	48,6%	44,6%	42,6%	41,2%	38,4%	37,8%

SOURCE: PORTS CANADA

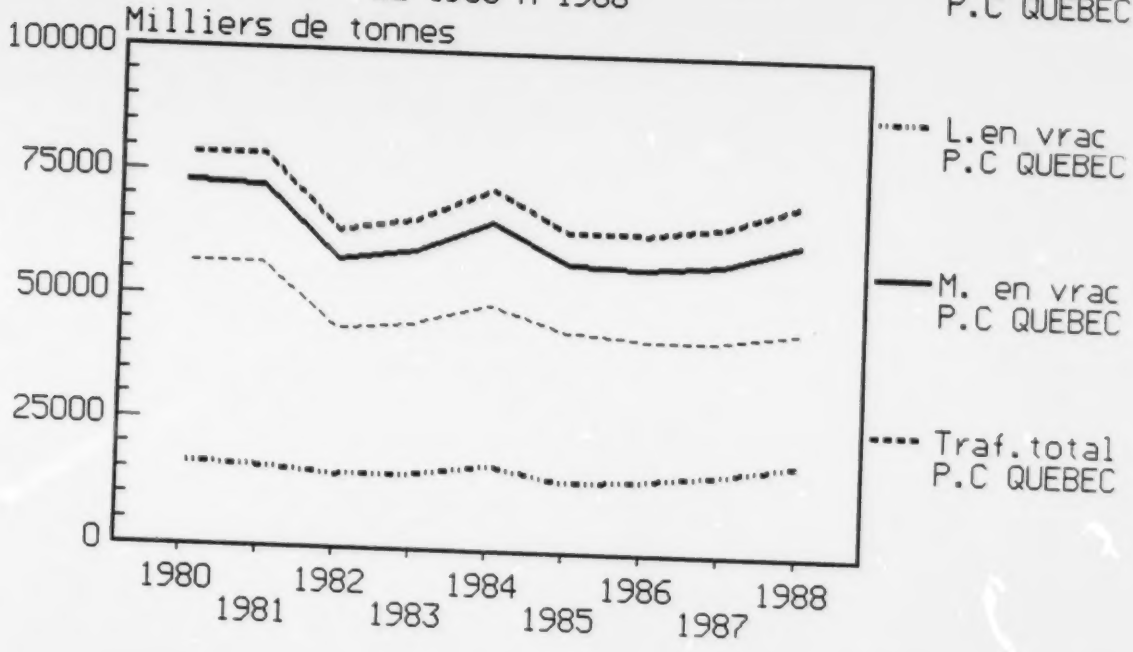
TABLEAU 32

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE PORTS CANADA LOCALISES AU QUEBEC DE 1980 A 1988 (Milliers de tonnes)

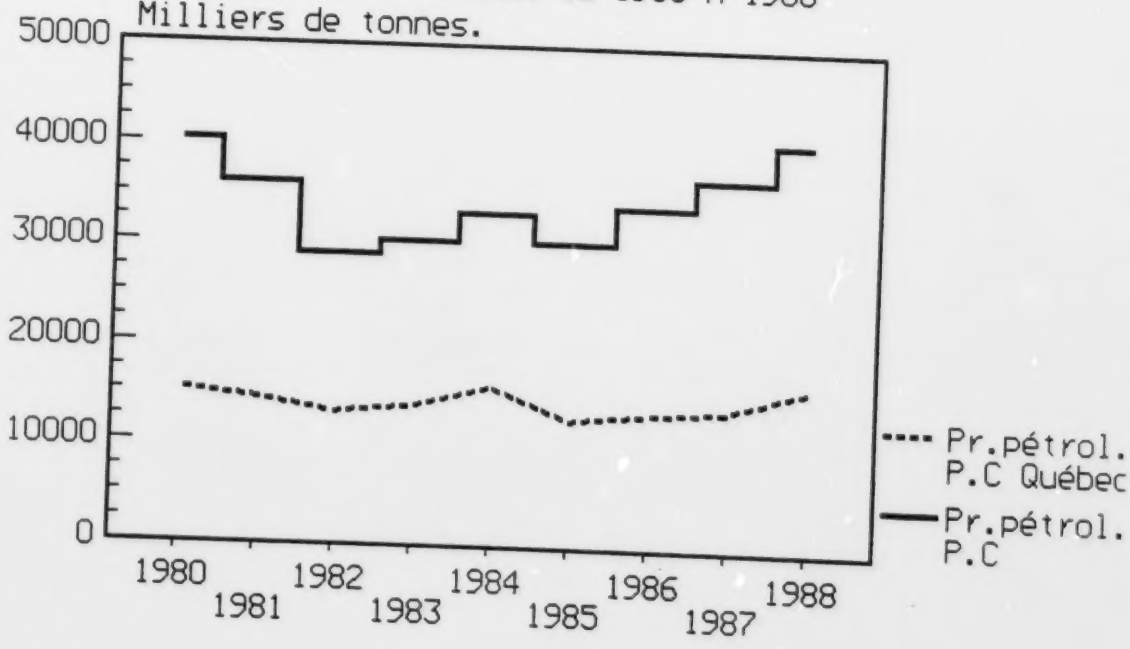
ANNEE	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PRODUITS PETROLIERS (P.P)	40 076	35 870	28 951	30 151	33 087	30 284	33 844	36 704	40 482
P.C. AU QUEBEC:	15 236	14 344	13 095	13 762	15 713	12 505	13 194	13 708	16 105
dont:									
MONTREAL	6 642	6 386	6 041	7 650	7 780	5 659	5 360	5 311	6 694
QUEBEC	6 353	5 875	5 293	4 874	6 691	5 975	6 872	7 578	8 360
SEPT-ILES	862	784	464	389	457	385	474	375	469
TROIS-RIVIERES	439	340	230	248	185	146	179	120	160
CHICOUTIMI	662	636	430	355	315	224	207	211	222
BAIE DES HAIHAI	278	323	637	246	285	116	102	113	200
P.P.P.C AU QUE/P.P.(%)	38,0%	40,0%	45,2%	45,6%	47,5%	41,3%	39,0%	37,3%	39,8%
PETROLE BRUT (P.B)	16 625	12 562	10 714	13 402	13 669	12 593	14 680	16 350	18 096
P.C. AU QUEBEC:	3 940	3 183	4 493	5 919	6 859	4 944	5 175	5 437	6 684
dont:									
MONTREAL	502	175	1 315	2 866	2 911	1 644	1 109	554	1 542
QUEBEC	3 438	3 008	2 852	2 859	3 752	3 262	4 056	4 845	5 053
SEPT-ILES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TROIS-RIVIERES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHICOUTIMI	-	-	56	50	17	-	-	-	-
BAIE DES HAIHAI	-	-	270	144	179	38	10	38	89
P.B.P.C AU QUE/P.B.(%)	23,7%	25,3%	41,9%	44,2%	50,2%	39,3%	35,3%	33,3%	36,9%
ESSENCE (E)	6 262	6 352	4 978	5 154	5 566	5 678	6 506	6 840	7 361
P.C. AU QUEBEC:	2 991	2 908	2 300	2 319	2 530	2 321	2 617	2 837	2 935
DONT:									
MONTREAL	1 693	1 631	1 249	1 393	1 174	1 199	1 383	1 595	1 634
QUEBEC	856	869	730	641	1 089	901	985	987	1 009
SEPT-ILES	79	78	42	55	61	67	80	72	80
TROIS-RIVIERES	40	22	44	47	43	29	58	57	60
CHICOUTIMI	323	308	235	183	163	125	111	126	131
BAIE DES HAIHAI	-	-	-	-	-	-	-	-	21
E.P.C AU QUE/E. (%)	48%	46%	46%	45%	45%	41%	40%	41%	40%
MAZOUT (M)	17 189	16 956	13 259	11 595	13 852	12 013	12 658	13 514	15 025
P.C. AU QUEBEC:	8 305	8 253	6 302	5 524	6 324	5 240	5 403	5 434	6 487
dont:									
MONTREAL	4 447	4 580	3 477	3 391	3 695	2 816	2 868	3 162	3 518
QUEBEC	2 059	1 998	1 711	1 374	1 850	1 812	1 831	1 746	2 298
SEPT-ILES	783	706	422	334	396	318	395	303	389
TROIS-RIVIERES	399	318	186	201	142	117	121	63	101
CHICOUTIMI	339	328	139	122	135	99	96	85	91
BAIE DES HAIHAI	278	323	367	102	106	78	92	75	90
M.P.C AU QUE/M. TOTAL (%)	48,3%	48,7%	47,5%	47,6%	45,7%	43,6%	42,7%	40,2%	43,2%

SOURCE: PORTS CANADA

GRAPHIQUE 27
EVOLUTION DU TRAFIC DES MARCHANDISES DU RESEAU DE PORTS CANADA AU QUÉBEC DE 1980 A 1988



GRAPHIQUE 28
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LE RESEAU DE PORTS CANADA AU CANADA ET AU QUEBEC DE 1980 A 1988



Quant aux produits pétroliers transitant dans les ports du réseau de Ports Canada au Québec, il faut remarquer de 1980 à 1988 une décroissance du trafic maritime du mazout de 8,3 M t à 6,4 M t, une progression du pétrole brut de 3,9 M t à 6,7 M t, et une stabilité de l'essence sous la barre de 3 M t, soit 2,9 M t précisément.

De 1980 à 1988, la part relative de ces principaux trafics pétroliers a progressé de 24 % à 37 % pour le pétrole brut, régressant de 48% à 40% pour l'essence, et de 48% à 43% pour le mazout, dans les ports de Ports Canada localisés au Québec par rapport à tout l'ensemble de ce grand réseau portuaire canadien (Tableau 32, graphique 28).

En 1988, nous observons un certain équilibre des activités vracquières tant au niveau des produits liquides que solides aux ports de Montréal (51% liquides et 49% solides) et de Québec (49% liquides et 51% solides), alors que pour les autres ports du réseau de Ports Canada localisés sur la côte atlantique, ce sont les trafics liquides en vrac qui dominent cette activité, soit 84% à St-Jean (N.B.), 70% à Halifax et 80% à St-Jean (T.N.). A l'autre bout du pays, ces mêmes activités se voient accorder peu d'importance à Vancouver (10%) et encore moins à Prince-Rupert (2%) (cf p. 18).

Compte tenu de l'achalandage de la route 175 et des coûts d'approvisionnements routiers, n'y aurait-il pas lieu d'envisager le transfert d'une partie des flux pétroliers routiers vers le mode maritime?

CONCLUSION

Si nous divisions les ports du Saint-Laurent par grandes régions géographiques, nous constaterions que les ports situés dans le couloir Montréal-Québec accaparent autour de 90 % du trafic des produits pétroliers transitant par les ports du Saint-Laurent de 1984 à 1988 (Tableau 33 et graphique 29).

Les ports de la région de la Côte-Nord génèrent environ 4 % du trafic des produits pétroliers dans le Saint-Laurent (Tableau 34, graphique 30), alors que l'importance des ports de la région du Saguenay-Charlevoix est passée de 3,6 % à 2,3 % de 1984 à 1988 (Tableau 35, et graphique 31).

TABLEAU 33

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION MONTREAL-QUEBEC DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
MONTRÉAL	8 128 801	47,9%	6 255 109	45,6%	5 996 487	41,6%	6 355 330	40,9%	7 615 906	42,5%
SOREL	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	508	0,003%	0	0,0%
QUÉBEC	6 699 000	39,5%	6 019 000	43,9%	6 891 000	47,8%	7 604 000	49,0%	8 519 000	47,5%
TROIS-RIVIERES	184 873	1,1%	146 360	1,1%	178 826	1,2%	120 060	0,8%	160 357	0,9%
PORTNEUF	75	*	0	0,0%	211	0,001%	46	*	0	0,0%
TOTAL	15 012 749	88,5%	12 420 469	90,6%	13 066 524	90,6%	14 079 944	90,7%	16 295 263	90,9%
TOTAL GÉNÉRAL**	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
* : Trafic trop petit pour représenter un % significatif.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 29
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION MONTREAL-QUEBEC 1984-1988

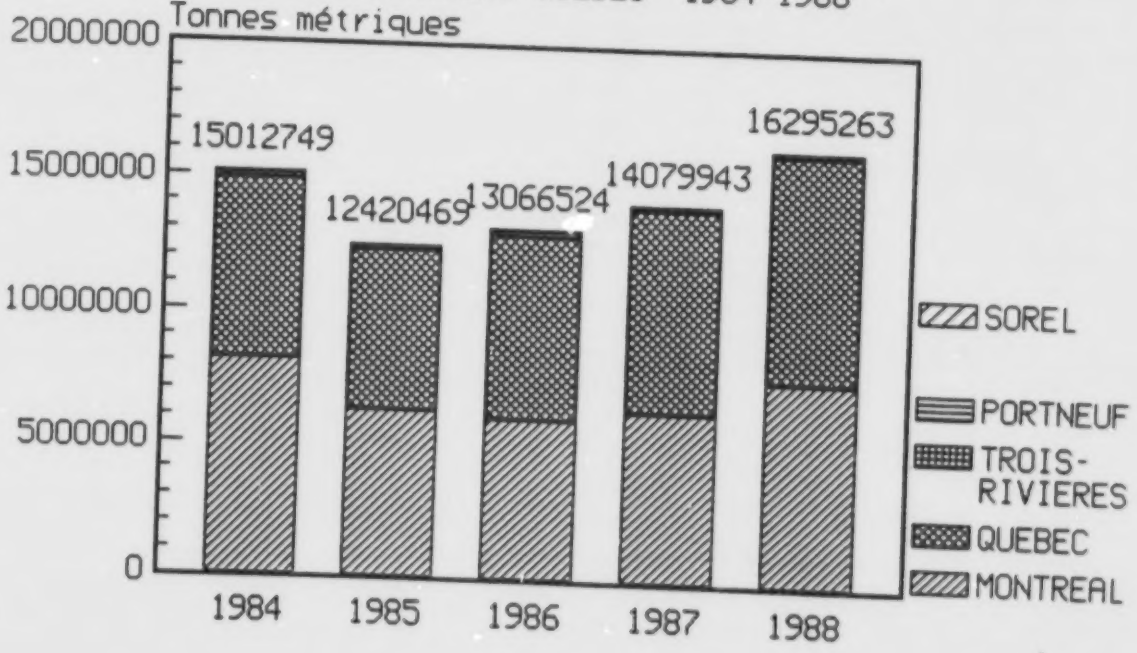


TABLEAU 34

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION DE LA COTE-NORD DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
SEPT-ILES	457 659	2,7%	385 262	2,8%	474 062	3,3%	375 413	2,4%	469 494	2,6%
BAIE-COMEAU	151 299	0,9%	160 720	1,2%	118 496	0,8%	125 977	0,8%	106 644	0,6%
PORT-CARTIER	142 325	0,8%	N.D		N.D		125 852	0,8%	148 411	0,8%
HAVRE-ST-PIERRE	5 974	0,04%	6 343	0,05%	1 384	0,01%	581	0,00%	4 443	0,02%
TOTAL	757 257	4,5%	552 325	4,0%	593 942	4,1%	627 823	4,0%	728 992	4,1%
TOTAL GÉNÉRAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 30
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION DE LA COTE-NORD 1984-1988

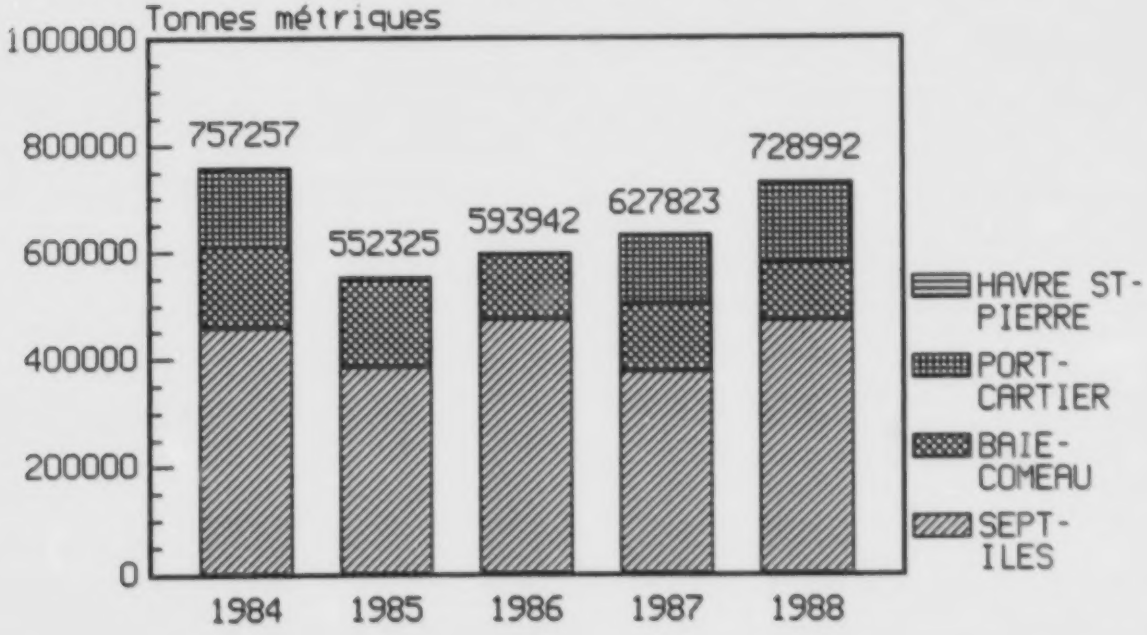


TABLEAU 35

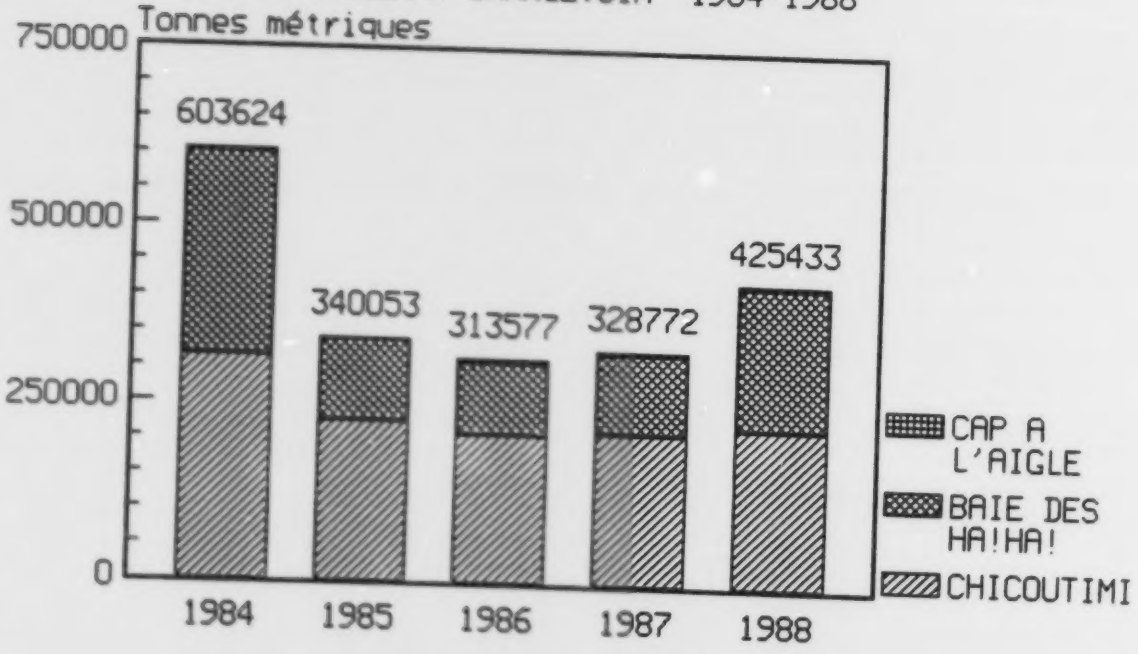
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION SAGUENAY-CHARLEVOIX DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
CHICOUTIMI	315 196	1,86%	223 935	1,63%	207 471	1,44%	211 312	1,36%	222 153	1,24%
BAIE DES HAIHAI	285 308	1,68%	116 118	0,85%	101 430	0,70%	113 369	0,73%	200 192	1,12%
CAP A L'AIGLE	3 120	0,02%	0	0,00%	4 676	0,03%	4 091	0,03%	3 088	0,02%
TOTAL	603 624	3,56%	340 053	2,48%	313 577	2,17%	328 772	2,12%	425 433	2,37%
TOTAL GÉNÉRAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 31
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION SAGUENAY-CHARLEVOIX 1984-1988



Les ports localisés dans la région du Bas-Saint-Laurent ont un trafic pétrolier qui ne représente que de 2 % à 3 % du trafic total des produits pétroliers du Saint-Laurent de 1984 à 1988 (Tableau 36 et graphique 32).

Les ports de la Baie des Chaleurs n'équivalent qu'à 0,5 % du trafic des hydrocarbures dans le Saint-Laurent, alors que ceux de la Basse-Côte-Nord, bien qu'ils soient plus nombreux, ne génèrent habituellement que 0,09 % du trafic des produits pétroliers dans le Saint-Laurent de 1984 à 1988 (Tableaux 37 et 38 et graphiques 33 et 34).

Enfin, pour la période prise en référence, dans les ports de Ports Canada situés au Québec, le trafic des produits pétroliers se caractérise par une croissance du pétrole brut, par une stabilité de l'essence et par une décroissance du mazout.

TABLEAU 36

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION DU BAS-ST-LAURENT DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
RIMOUSKI	363 465	2,14%	270 169	1,97%	291 250	2,02%	285 141	1,84%	264 559	1,48%
RIV-DU-LOUP	9 893	0,06%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
MATANE	5 420	0,03%	5 514	0,04%	1 885	0,01%	2 938	0,02%	17 337	0,10%
MONT-LOUIS	22 113	0,13%	6 742	0,05%	24 250	0,17%	40 847	0,26%	36 000	0,20%
SANDY BEACH	97 907	0,58%	43 774	0,32%	45 971	0,32%	54 135	0,35%	55 843	0,31%
TOTAL	498 798	2,94%	326 199	2,38%	363 356	2,52%	383 061	2,47%	373 739	2,09%
TOTAL GÉNÉRAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 32
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LA REGION DU BAS-ST-LAURENT/GASPESIE 1984-1988

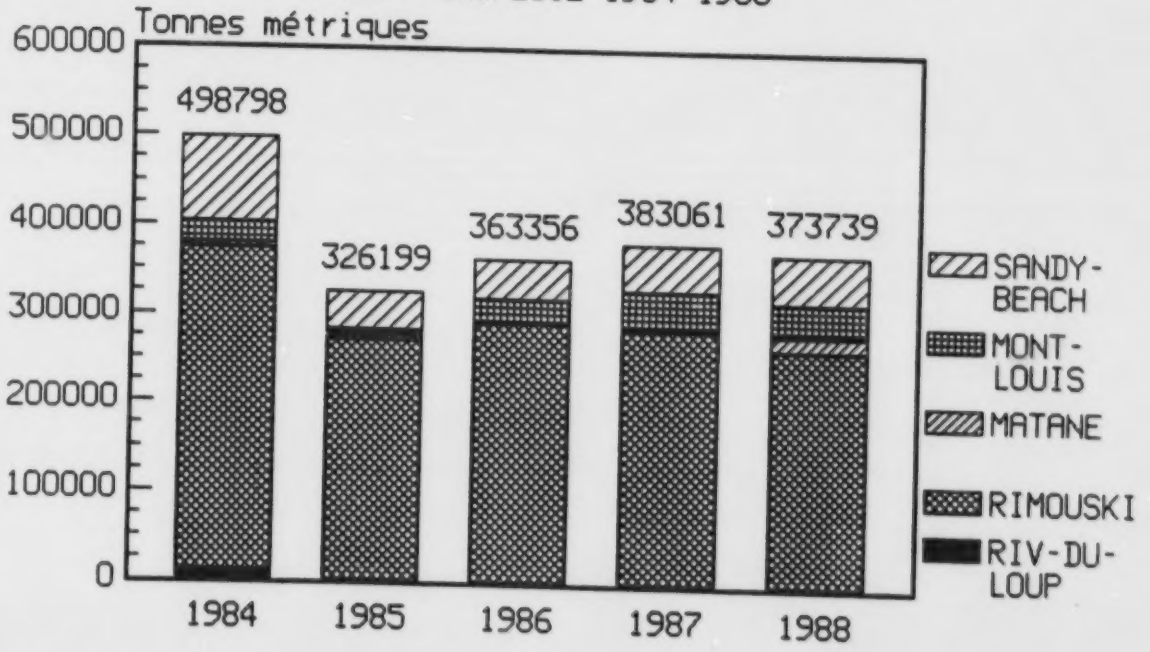


TABLEAU 37

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION DE LA BAIE DES CHALEURS DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
CHANDLER	16 687	0,10%	7 466	0,05%	13 350	0,09%	15 294	0,10%	29 683	0,17%
PASPEBIAC	14 732	0,09%	9 208	0,07%	16 330	0,11%	10 644	0,07%	14 000	0,08%
NEW RICHMOND	50 622	0,30%	32 580	0,24%	48 510	0,34%	58 035	0,37%	39 420	0,22%
TOTAL	82 041	0,48%	49 254	0,36%	78 190	0,54%	83 973	0,54%	83 103	0,46%
TOTAL GÉNÉRAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 33
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LA REGION DE LA BAIE DES CHALEURS 1984-1988

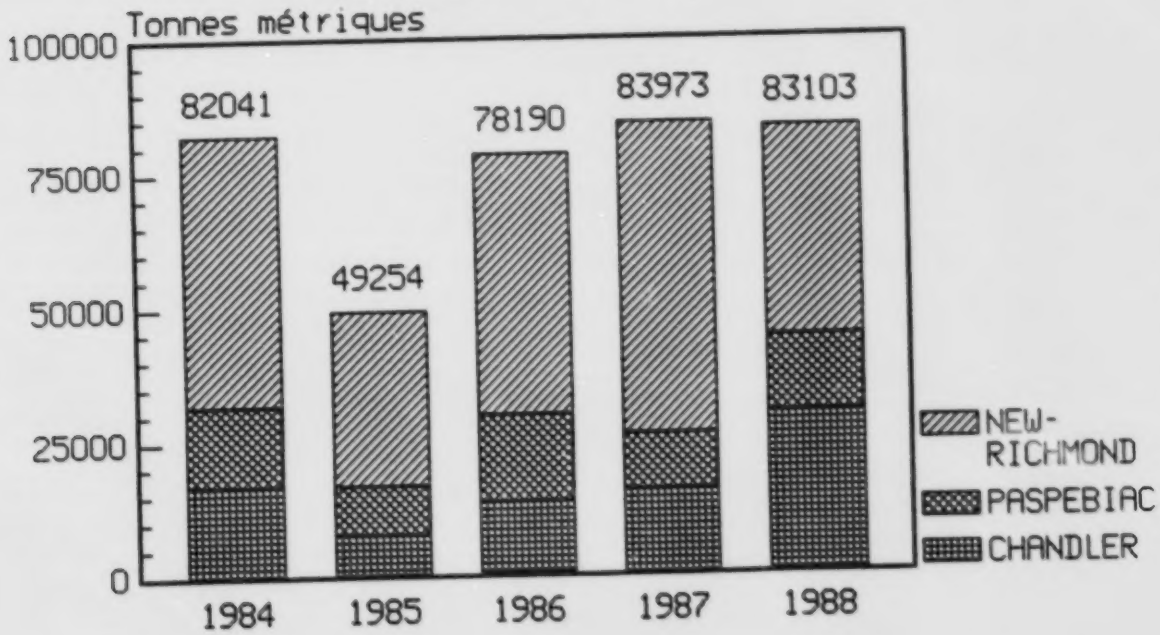


TABLEAU 38

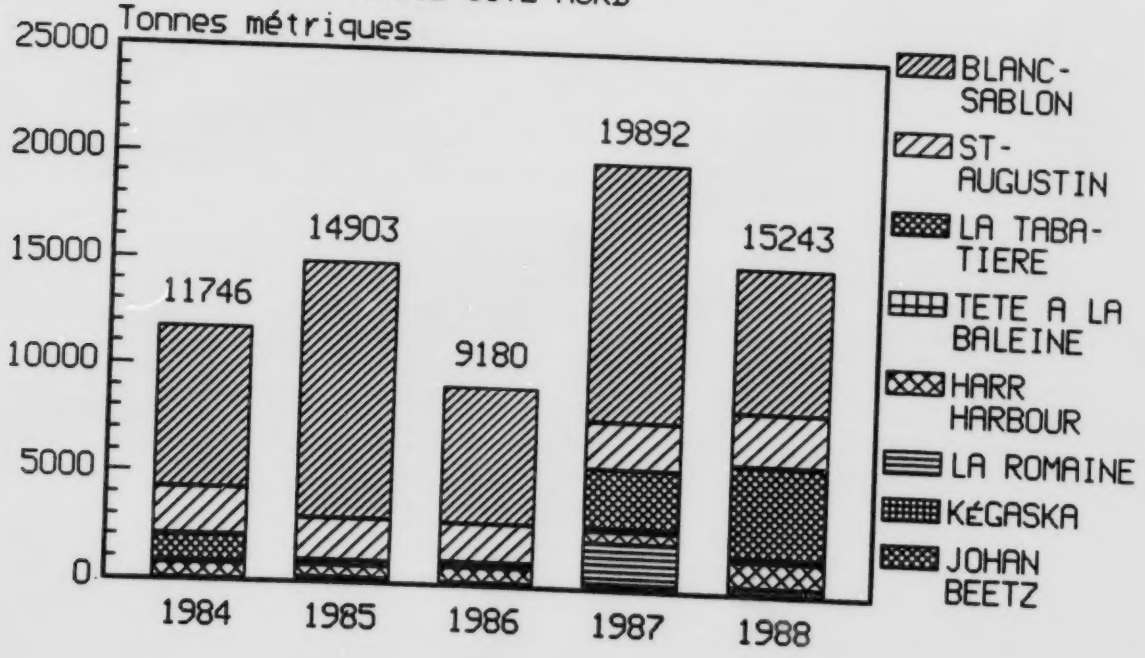
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA REGION DE LA BASSE-COTE-NORD DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
JOHAN DE BEETZ	0	0,00%	91	0,00%	0	0,00%	219	0,001%	250	0,001%
KÉGASKA	0	0,00%	0	0,00%	5	*	0	0,00%	6	*
LA ROMAINE	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1 840	0,01%	0	0,00%
HARR HARBOUR	676	0,004%	543	0,004%	780	0,005%	578	0,004%	1 171	0,007%
TETE A LA BALEINE	112	0,001%	246	0,002%	176	0,001%	148	0,001%	190	0,001%
LA TABATIERE	1 204	0,01%	0	0,00%	0	0,00%	2 790	0,02%	4 360	0,024%
ST-AUGUSTIN	2 266	0,01%	1 969	0,01%	1 848	0,01%	2 253	0,01%	2 469	0,014%
BLANC-SABLON	7 488	0,04%	12 054	0,09%	6 371	0,04%	12 064	0,08%	6 797	0,038%
TOTAL	11 746	0,07%	14 903	0,11%	9 180	0,06%	19 892	0,13%	15 243	0,09%
TOTAL GÉNÉRAL	16 966 215	100,0%	13 703 203	100,0%	14 424 769	100,0%	15 523 465	100,0%	17 921 773	100,0%

Source:Garde côtière canadienne.

%*: Importance par rapport au total général.
* : Trafic trop petit pour représenter un % significatif.
TOTAL GÉNÉRAL** : Trafic total des produits pétroliers transitant dans tous les ports du St-Laurent

GRAPHIQUE 34
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS PETROLIERS DANS LES PORTS DE LA BASSE-COTE-NORD



IV - LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT

Après les produits pétroliers, les produits chimiques liquides en vrac demeurent la deuxième catégorie de produits en terme d'importance pour les liquides en vrac dans les ports laurentiens. Ils représentent près de 5% du total des liquides en vrac transitant dans les ports du Saint- Laurent. A souligner toutefois, que le trafic des neuf ports par lesquels transitent les produits chimiques liquides a régressé de 842 000 t à 764 000 t de 1984 à 1988 (Tableaux 39 à 44 et graphiques 35 à 38).

Nous analyserons maintenant l'évolution du trafic des produits chimiques liquides en vrac présents dans les principaux ports du Saint-Laurent.

Le port de Québec

Québec était, en 1988, le plus important port pour la manutention des produits chimiques liquides en vrac. Ce port a manutentionné durant cette année 176 000 tonnes métriques, comparativement à 222 000 en 1984. Mentionnons que le trafic des produits chimiques liquides au port de Québec représentait, en 1988, 1% du trafic total du port, 2% du trafic des vracs liquides au port, et finalement 23% du trafic total des produits chimiques liquides transitant dans le St-Laurent (Tableaux 39 et 44). Le terminal d'Intertank à Québec sert à l'entreposage (location) des produits pétroliers, alimentaires et chimiques. En effet, Intertank possède 30 réservoirs d'une capacité totalisant au-delà de 81 000 mètres cubes (511 000 barils ou 17,9 millions de gallons impériaux). Six pipelines assurent le transport entre les navires à quai et les réservoirs. Ces pipelines ont une longueur approximative de 215 mètres et des diamètres de 6, 8 et 12 pouces. Le quai no 50, avec une profondeur minimale de 11,2 mètres, sert au déchargement des différents navires transportant des liquides en vrac. De plus, des voies privées de chemin de fer peuvent accueillir à la fois seize wagons géants. La desserte routière vers les différents points d'acheminement est assurée principalement par les firmes Provost, Lévis Transport et Trimax.

Les principaux utilisateurs du terminal d'Intertank à Québec sont la Dow Chemical, Polysar, Canadian Celanese, Reichol, Daishowa.

TABLEAU 39

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PRINCIPAUX PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

NOM DU PORT	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
VALLEYFIELD	231 172	27,4%	184 439	21,8%	61 358	8,5%	85 753	11,7%	62 019	8,1%
QUÉBEC	222 000	26,3%	173 000	20,4%	153 000	21,1%	113 000	15,4%	176 000	23,0%
BAIE DES HA!HA!	139 900	16,6%	121 300	14,3%	123 200	17,0%	145 700	19,8%	151 100	19,8%
MONTRÉAL	102 768	12,2%	126 871	15,0%	97 733	13,5%	111 782	15,2%	104 561	13,7%
SANDY BEACH	60 928	7,2%	98 127	11,6%	133 004	18,4%	131 270	17,8%	129 399	16,9%
TROIS-RIVIERES	50 810	6,0%	54 774	6,5%	45 467	6,3%	76 083	10,3%	61 079	8,0%
BAIE-COMEAU	20 943	2,5%	19 749	2,3%	28 169	3,9%	26 739	3,6%	36 570	4,8%
BECANCOUR	14 030	1,7%	68 275	8,1%	82 172	11,3%	45 515	6,2%	33 257	4,4%
PORT-CARTIER									10 000	1,3%
TOTAL	842 551	100,0%	846 535	100,0%	724 103	100,0%	735 842	100,0%	763 985	100,0%

LEGENDE
%* = Importance par rapport au total

TABLEAU 40

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1984 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T. %	CHIMIQUES (C)	C/T.T. %	C/L.V. %
QUÉBEC	17 724 000	6 921 000	39,0%	222 000	1,3%	3,2%
BAIE DES HA!HA!	3 823 312	285 308	7,5%	139 900	3,7%	49,0%
SANDY BEACH	162 530	158 835	97,7%	60 928	37,5%	38,4%
MONTRÉAL	23 806 140	8 340 188	35,0%	102 768	0,4%	1,2%
VALLEYFIELD	472 940	231 189	48,9%	231 172	48,9%	100,0%
TROIS-RIVIERES	3 107 079	235 683	7,6%	50 810	1,6%	21,6%
BAIE-COMEAU	7 823 951	172 242	2,2%	20 943	0,3%	12,2%
BECANCOUR	504 325	14 030	2,8%	14 030	2,8%	100,0%
PORT-CARTIER	21 801 053	142 325	0,7%			
TOTAL	79 225 330	16 500 800	20,8%	842 551	1,1%	5,1%

TABLEAU 41

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1985 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T. %	CHIMIQUES (C)	C/T.T. %	C/L.V. %
QUÉBEC	14 713 000	6 192 000	42,1%	173 000	1,2%	2,8%
BAIE DES HA!HA!	3 282 887	116 118	3,5%	121 300	3,7%	104,5%
SANDY BEACH	153 576	141 901	92,4%	98 127	63,9%	69,2%
MONTRÉAL	21 093 674	6 532 161	31,0%	126 871	0,6%	1,9%
VALLEYFIELD	433 055	184 480	42,6%	184 439	42,6%	100,0%
TROIS-RIVIERES	1 957 217	201 134	10,3%	54 774	2,8%	27,2%
BAIE-COMEAU	6 309 126	180 469	2,9%	19 749	0,3%	10,9%
BECANCOUR	605 125	68 275	11,3%	68 275	11,3%	100,0%
PORT-CARTIER	21 690 994	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
TOTAL	70 238 654	13 616 538	19,4%	846 535	1,2%	6,2%

TABLEAU 42

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1986 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T. %	CHIMIQUES (C)	C/T.T. %	C/L.V. %
QUÉBEC	12 527 000	7 044 000	56,2%	153 000	1,2%	2,2%
BAIE DES HA!HA!	3 430 680	101 430	3,0%	123 200	3,6%	121,5%
SANDY BEACH	231 005	178 975	77,5%	133 004	57,6%	74,3%
MONTRÉAL	21 597 640	6 229 481	28,8%	97 733	0,5%	1,6%
VALLEYFIELD	321 608	61 358	19,1%	61 358	19,1%	100,0%
TROIS-RIVIERES	2 785 310	224 293	8,1%	45 467	1,6%	20,3%
BAIE-COMEAU	7 414 288	146 665	2,0%	28 169	0,4%	19,2%
BECANCOUR	1 055 980	82 172	7,8%	82 172	7,8%	100,0%
PORT-CARTIER	19 848 377		0,0%		0,0%	
TOTAL	69 211 888	14 068 374	20,3%	724 103	1,0%	5,1%

TABLEAU 43

IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1987 (Tonnes métriques)

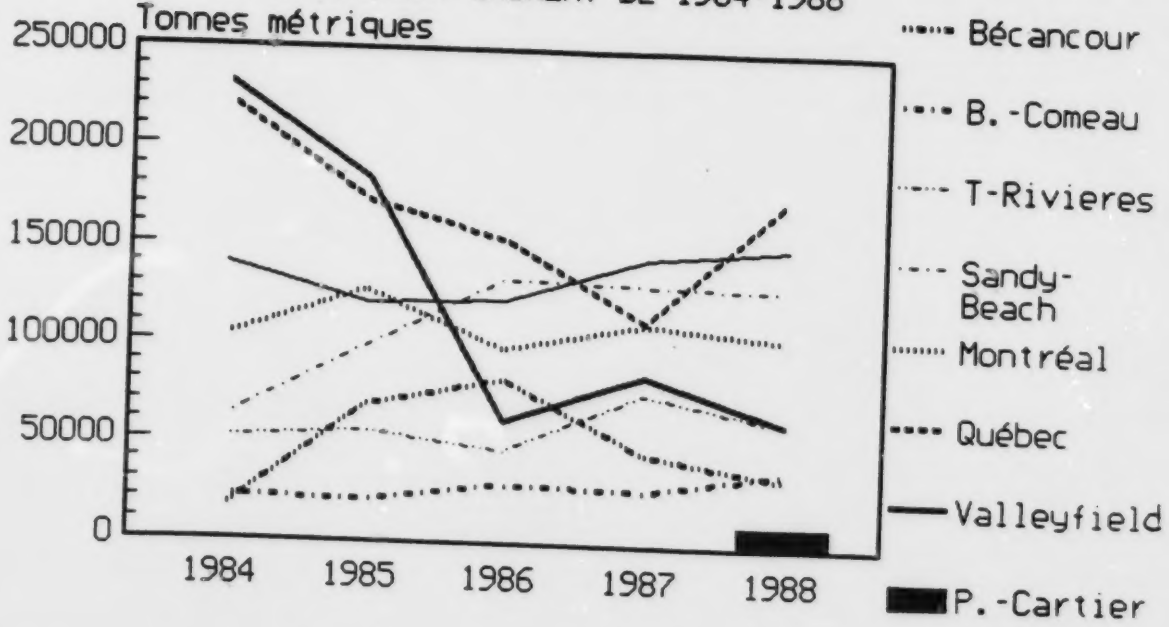
TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T. %	CHIMIQUES (C)	C/T.T. %	C/L.V %
QUÉBEC	18 323 000	7 717 000	42,1%	113 000	0,6%	1,5%
BAIE DES HA!HA!	3 286 904	113 369	3,4%	145 700	3,4%	128,5%
SANDY BEACH	267 698	185 605	69,3%	131 270	28,4%	70,7%
MONTRÉAL	21 866 747	6 634 016	30,3%	111 782	0,6%	1,7%
VALLEYFIELD	272 968	85 754	31,4%	85 753	31,4%	100,0%
TROIS-RIVIERES	2 209 065	196 143	8,9%	76 083	1,2%	38,8%
BAIE-COMEAU	5 510 283	152 716	2,8%	26 739	0,5%	17,5%
BECANCOUR	1 166 314	45 515	3,9%	45 515	3,9%	100,0%
PORT-CARTIER	23 193 375	126 852	0,5%		0,0%	0,0%
TOTAL	76 096 354	15 256 970	20,0%	735 842	1,0%	4,8%

TABLEAU 44

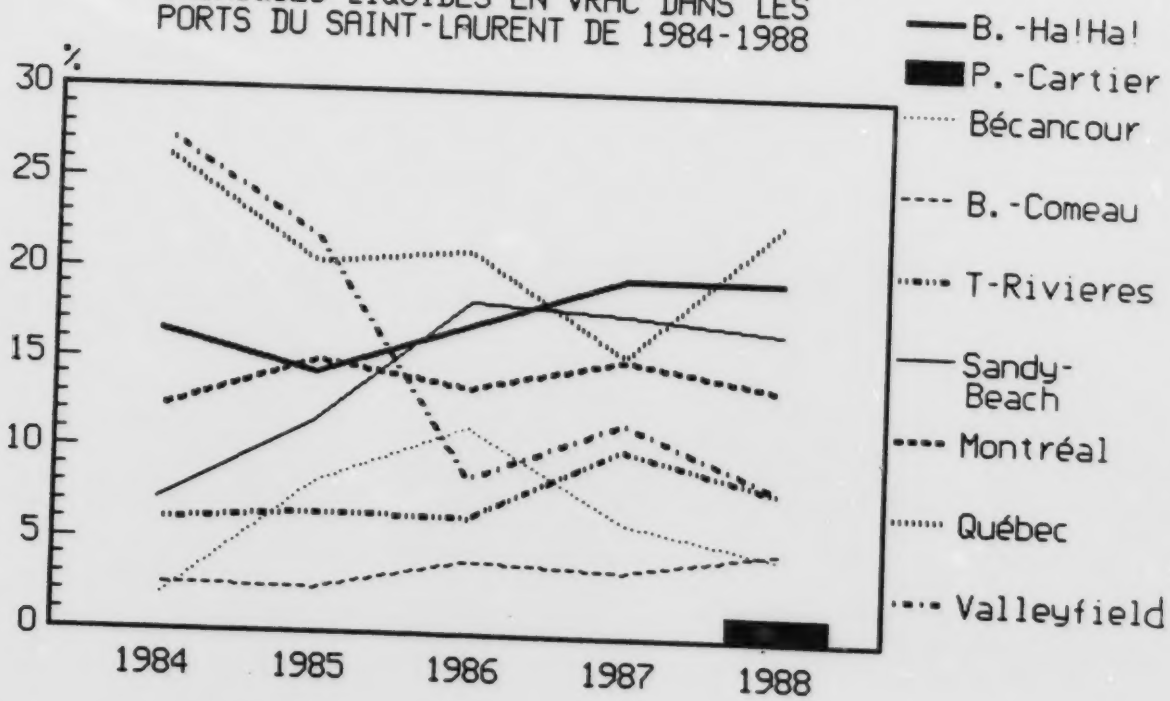
IMPORTANCE DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT EN 1988 (Tonnes métriques)

TRAFIC NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V.)	L.V./T.T. %	CHIMIQUES (C)	C/T.T. %	C/L.V. %
QUÉBEC	18 217 000	8 695 000	47,7%	176 000	0,97%	2,0%
BAIE DES HA!HA!	3 848 945	351 274	9,1%	151 100	3,93%	43,0%
SANDY BEACH	267 656	185 242	69,2%	129 399	48,35%	69,9%
MONTRÉAL	22 239 413	7 860 974	35,3%	104 561	0,47%	1,3%
VALLEYFIELD	305 773	62 091	20,3%	62 019	20,28%	99,9%
TROIS-RIVIERES	1 983 756	221 436	11,2%	61 079	3,08%	27,6%
BAIE-COMEAU	6 928 022	143 214	2,1%	36 570	0,53%	25,5%
BECANCOUR	1 127 133	33 257	3,0%	33 257	2,95%	100,0%
PORT-CARTIER	22 600 145	148 411	0,7%	10 000	0,04%	6,7%
TOTAL	77 517 843	17 700 899	22,8%	763 985	0,99%	4,3%

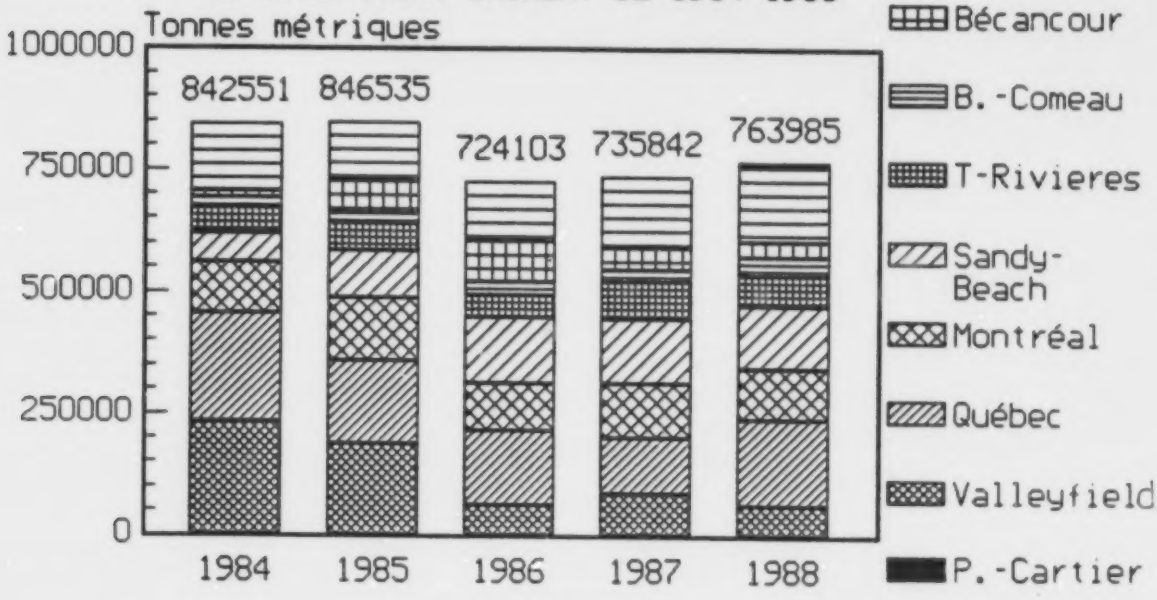
GRAPHIQUE 35
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984-1988



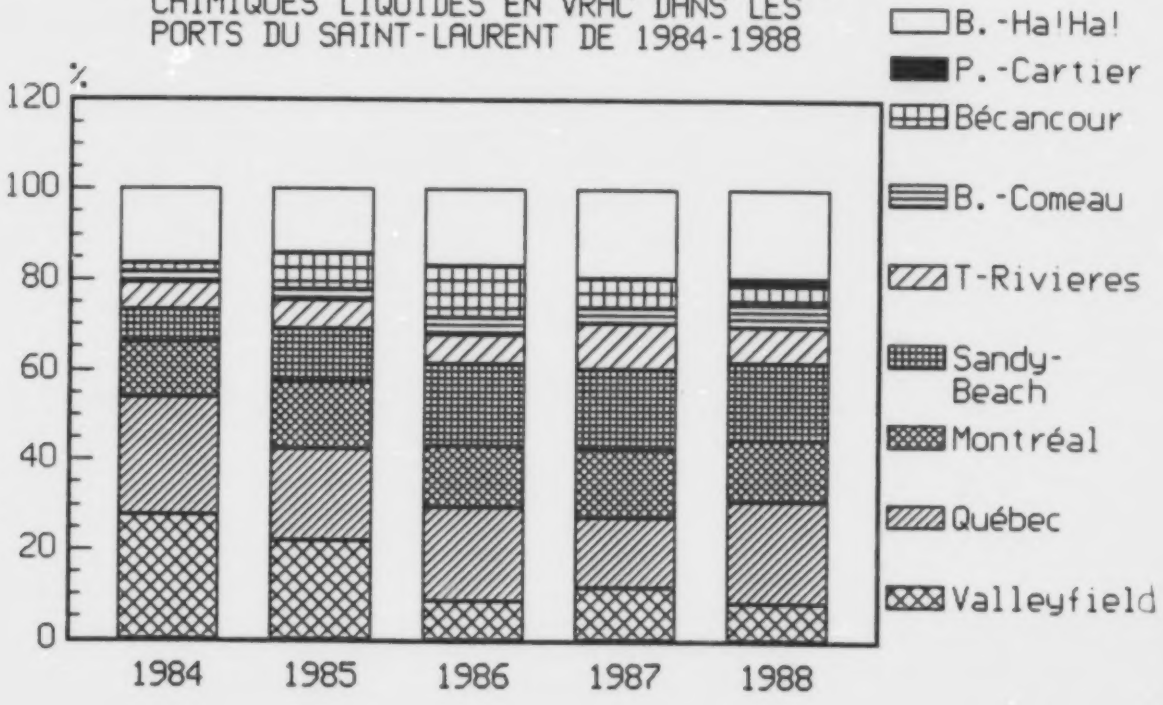
GRAPHIQUE 36
PART RELATIVE (%) DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984-1988



GRAPHIQUE 37
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984-1988



GRAPHIQUE 38
REPARTITION EN % DU TRAFIC DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984-1988



Les principaux produits sont par ordre d'importance, la soude caustique, le monomère de styrène et l'acétate de vinyle. La soude caustique provient principalement de Sarnia en Ontario, de Houston et de Freeport aux Etats-Unis d'où elle est acheminée par navires jusqu'à Québec. Pour la presque totalité des autres produits chimiques liquides en vrac, nous observons des courants originant d'Europe et des Etats-Unis à destination de l'Est du Canada transitant par le port de Québec. D'autres trafics provenant aussi bien de l'Est que de l'Ouest du pays ainsi que des Etats-Unis sont acheminés vers l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Amérique du Sud, par le port de Québec.

Le port de la Baie des Ha! Ha!

Le trafic des produits chimiques liquides en vrac a fluctué de 121 000 t à 151 000 t entre 1984 et 1988 au port de la Baie des Ha! Ha!. Ce volume de 151 000 t enregistré en 1988 a permis à ce port du Saguenay d'être le second port québécois en importance pour la manutention des produits chimiques liquides en vrac. En 1988, ce trafic représentait 3,9% du trafic total du port. Il équivalait aussi à 43 % du trafic des vracs liquides manutentionnés à ce même port et à 19,8 % du trafic total de produits chimiques liquides transitant dans le St-Laurent (Tableaux 39 et 44). La totalité des arrivages de soude caustique provient de l'étranger, notamment de la région américaine du golfe du Mexique. Aux installations portuaires de Port-Alfred, 37% de la superficie totale du port est occupée par des réservoirs pour les produits liquides en vrac (bunker et soude caustique). Des sept réservoirs installés à Port-Alfred, deux sont affectés au stockage de la soude caustique. Ces deux réservoirs ont une capacité totale de 72 500 tonnes métriques. Le quai Powell qui sert au déchargement des vracs liquides est relié aux réservoirs de soude caustique par un pipeline de 12 pouces de diamètre. La principale compagnie maritime qui achemine la soude caustique à Port-Alfred est la Stolt-Nielsen.

Par ailleurs, le principal utilisateur des installations de liquide en vrac (soude caustique) est la Société d'électrolyse et de chimie Alcan.

Le port de Gaspé (Sandy Beach)

Le port de Sandy Beach a connu une très nette amélioration de ses trafics de produits chimiques liquides durant la période de référence 1984-1988. En effet, en 1984, 61 000 tonnes métriques de produits chimiques liquides furent manutentionnées au port. Ce trafic a doublé à partir de 1986 pour atteindre un niveau de 130 000 tonnes en 1988 soit une augmentation non négligeable de 112%. Selon les années, Sandy Beach demeure le deuxième ou le troisième port en importance pour les produits chimiques liquides en vrac au Québec pour la période prise en référence (Tableau 39 et graphique 35).

Pour situer ce trafic, mentionnons qu'il représentait en 1988 48,3% du trafic total du port, 70% du trafic des vracs liquides au port et finalement 17% de tous les produits chimiques liquides transitant sur le Saint-Laurent (Tableaux 39 et 40).

Le principal produit chimique liquide manutentionné à Sandy Beach est de l'acide sulfurique. Il est produit à Murdochville par la Gaspé Copper Mines Ltd. (Mines Gaspé). La matière première, le minerai de cuivre provient principalement du Portugal, et dans une moindre mesure, du Chili et du Pérou. L'acide sulfurique chargé à Sandy Beach est presqu'exclusivement exporté vers les Etats-Unis (Baltimore, New London, Newport).

Le port de Montréal

Au port de Montréal, le total des entrées et des sorties de produits chimiques liquides, tant au niveau national qu'international s'est maintenu de façon plutôt stable au cours des cinq dernières années. Seule 1985 a vu son total augmenter substantiellement pour redescendre à un niveau moyen annuel de 100 000 tonnes (graphique 35). Le trafic des produits chimiques liquides au port de Montréal représentait en 1988 0,5% du trafic total du port, 1,3% du trafic des liquides en vrac du port et 13,7% du trafic de produits chimiques liquides dans les ports du St-Laurent (Tableaux 39 et 40). De plus, en 1988, 48% des importations de produits chimiques liquides provenaient de Rotterdam, le reste venant d'Angleterre, d'Italie, d'Espagne et du Sud des Etats-Unis. Quant aux entrées domestiques, elles originaient entièrement d'Amherstburg en Ontario.

Les exportations, quant à elles, comptaient pour près de 20 000 tonnes métriques et étaient en majorité acheminées vers le port de Rotterdam. Les autres pays d'exportation étaient les Etats-Unis (New-Jersey, Michigan) et l'Angleterre.

Notons que la majorité des transports de produits chimiques liquides est effectuée soit par la compagnie de transport maritime Stolt-Nielsen, soit par des navires affrétés (tramps). Le terminal de Montank sert principalement pour l'entreposage de produits chimiques liquides en vrac. 56 réservoirs d'une capacité de 33 000 mètres cubes permettent l'entreposage des différents produits: solvants, soude caustique, phénols, glycols, etc.

Le port de Valleyfield

Le trafic total des produits chimiques liquides en vrac (tout comme le trafic total du port) a chuté progressivement au cours des cinq dernières années, passant de 231 200 tonnes métriques en 1984 à 62 000 en 1988 (Tableau 39 et graphique 35). Ce trafic représentait en 1988 20% du trafic total du port, 99,9% du trafic des liquides en vrac du port et 8,1% du trafic de produits chimiques liquides sur le St-Laurent (Tableaux 39 et 44).

Les principaux produits chimiques liquides en vrac transitant au port de Valleyfield sont l'acide sulfurique, l'hydroxyde de sodium, la soude caustique et divers produits chimiques. L'acide sulfurique représente une part importante des tonnages liquides en vrac transitant au port de Valleyfield; ce produit provient d'une usine installée sur des terrains adjacents au port, Zinc électrolytique du Canada Ltée, qui l'expédie presqu'exclusivement hors du pays, notamment aux Etats-Unis (Caroline du Nord, Maryland, Connecticut et Golfe du Mexique). Cependant, en 1984, nous avons relevé des courants d'exportations vers l'Amérique Centrale, l'Amérique du Sud, les Pays-Bas et le Nouveau-Brunswick, courants qui ont disparu progressivement au cours de la période de référence pour s'orienter vers les Etats-Unis en 1987 et 1988. Ce trafic particulier de l'acide sulfurique a donc chuté du niveau de 180 000 t en 1984 à moins de 50 000 t en 1988.

Au tableau du trafic des produits chimiques liquides en vrac, on peut également relever de la soude caustique qui provient principalement d'Angleterre et d'Allemagne de l'Ouest par le port de Rotterdam. En 1985, on enregistre un trafic de soude caustique (7 000 t) provenant du Golfe du Mexique pour approvisionner Zinc électrolytique du Canada Ltée. Les autres produits chimiques liquides en vrac sont constitués d'une multitude de produits variés qui sont destinés à Valleytank Inc. Se dégage de ces trafics, un courant dominant d'hydroxyde de sodium venant, comme les autres produits chimiques, des pays d'Europe Occidentale. Des trafics constants originant des Pays-Bas, de l'Angleterre et du Golfe du Mexique sont à signaler. Finalement, nous relevons des trafics sporadiques mineurs provenant d'autres pays européens, à savoir l'Allemagne de l'Ouest, la France, la Belgique et l'Espagne.

Valleytank, une filiale du groupe Odfield, possède des facilités d'entreposage au port. On y retrouve 26 réservoirs d'une capacité globale de 22 280 m (136 000 barils). Deux pipelines de 6 pouces de diamètre relient les terminaux à partir du quai. Il existe aussi deux lignes de 4 pouces reliant les navires aux camions-citernes. Les principaux transporteurs à utiliser les installations du port pour le chimique liquide sont: pour le bateau, Stolt-Nielsen; pour le rail, CN et Conrail; et finalement pour le camion Provost. Notons que la livraison de la soude caustique vers les clients de Montréal et de Toronto se fait par chemin de fer et par camion.

Le port de Trois-Rivières

Le trafic total de la soude caustique au port de Trois-Rivières s'est maintenu au cours des cinq dernières années, affichant une moyenne annuelle de 57 600 tonnes métriques. Le trafic des produits chimiques liquides, à ce port, représentait en 1988 3% du trafic total du port, 28% du trafic des liquides en vrac du port et 8% du trafic de produits chimiques liquides sur le St-Laurent (Tableaux 39 et 40). Durant cette période, nous n'observons que des entrées de soude caustique au port. Les arrivages internationaux de soude caustique sont légèrement supérieurs à ceux du national. Ces derniers proviennent en grande partie des Grands Lacs et de Sarnia, par des navires- citernes. Quant au caustique liquide originant de l'international, il provient surtout du Sud des Etats-Unis et de Freeport au Texas. Dans les deux cas, il sert à alimenter les moulins à papier de la région de Trois-Rivières. La firme Somavrac Inc. entrepose la soude caustique pour la Dow Chemical.

De plus, 40 000 tonnes métriques de glaise liquide ont transité au port en 1988. Cette dernière provient principalement de la Georgie et entre dans le processus de fabrication du papier. Cette matière lui donne un éclat de blancheur et le rend plus uni.

Finalement, 35 000 tonnes métriques d'engrais liquides ont été manutentionnées au port en 1987 et 1988. Ces engrais liquides arrivent d'Europe par le port de Rotterdam.

Le port de Bécancour

Possédant une capacité d'entreposage d'environ 16 000 tonnes (4 réservoirs), la compagnie C.I.L. opère une usine sur le site du Parc Industriel et Portuaire de Bécancour. Elle produit de la soude caustique à raison de 250 000 tonnes par an, ce qui équivaut à 95% de sa production maximale.

Le trafic total de soude caustique transitant au port a progressé lentement à partir de 1984 (14 000 t.m.) pour atteindre un sommet en 1986 (82 000 t.m). Il a par la suite régressé pour se situer, en 1988, à un peu plus de 33 000 tonnes métriques (Tableau 39 et graphique 35).

Le trafic de produits chimiques liquides au port de Bécancour représentait, en 1988, 3% du trafic total du port, 100% du trafic des liquides en vrac du port et 4,4% du trafic de produits chimiques liquides sur le St-Laurent (Tableaux 39 et 44). Le transport de la soude caustique de l'usine au quai se fait par camions-citernes. Notons que l'utilisation du navire sert essentiellement aux marchés d'exportation, c'est-à- dire la Côte Est américaine (Norfolk, Southfolk): ces marchés représentent environ 10% de la production totale. Le rail, quant à lui, voit au transport de 60% de la production alors que le camion transporte le reste, soit 30%. Enfin, l'acheminement de la soude caustique vers les principaux clients des Etats-Unis et du Canada (Terre-Neuve, Nouvelle-Ecosse) est assuré par Provost pour le camionnage, le Canadien National pour le chemin de fer, et Stolt pour le maritime.

Concernant les plans d'expansion au port de Bécancour, il existe un projet d'aménagement d'un quai exclusif au vrac liquide. Ce quai serait relié par pipeline vers les industries. Toutefois, la demande devra être suffisante pour que ce projet voit le jour, nous affirment les autorités portuaires.

Le port de Baie-Comeau

Le trafic des produits chimiques liquides en vrac à Baie-Comeau est constitué essentiellement de soude caustique dont le trafic a progressé lentement, soit de 21 000 t à 36 600 t, de 1984 à 1988 (Tableau 39) alors que cette année-là, ce trafic particulier représentait 0,5% du trafic total du port, 25% du trafic portuaire des produits liquides en vrac et 5% du trafic de cette catégorie de produits transitant dans les ports du Saint-Laurent. La soude caustique représente exclusivement des entrées au port. Elle sert à la Compagnie de papier Québec et Ontario. La soude caustique est produite par la compagnie Dow Chemical, à Freeport au Texas, qui l'expédie par navires au port de Baie-Comeau.

Le port de Port-Cartier

Durant la période de référence 1984-1988, nous enregistrons un trafic de produits chimiques liquides en vrac de 10 000 t, en 1988. Il s'agit de soude caustique qui entre dans la fabrication du papier à l'usine Cascades remise en marche récemment. Ce produit origine de Freeport au Texas. L'usine de Cascades est actuellement fermée temporairement, à la suite de la perte d'un important contrat en Europe.

CONCLUSION

Les ports de Baie des Ha! Ha!, Trois-Rivières, Baie-Comeau et Montréal ont connu un léger redressement de leurs trafics respectifs de produits chimiques liquides en vrac au cours des cinq dernières années. Le port de Québec, quant à lui, a enregistré une perte dans ses trafics de 1984 à 1987 de l'ordre de 49% (graphique 38). En 1988, son trafic a connu un redressement important de près de 56 %. Québec est le seul port à avoir connu une hausse significative de ses trafics de chimiques liquides en vrac de 1987 à 1988 (graphique 36). Tous les autres ports ont soit enregistré à peu près le même trafic, soit connu une baisse.

A l'inverse du port de Québec en 1988, le port de Valleyfield a connu une chute dramatique de ses trafics, affichant une perte de 169 000 tonnes au cours des cinq dernières années. En terme de pourcentage, c'est un recul de 73% (graphique 38). En 1984, Valleyfield, avec ses 231 000

tonnes, accaparait 27,4 % de ce trafic particulier sur le St-Laurent. Il se classait au premier rang pour la manutention des produits chimiques liquides en vrac. En 1988, les 62 000 tonnes de produits chimiques liquides enregistrées au port ne représentent plus que 8,1 % (Tableau 39). Il semble que la compétition des ports de Québec et Montréal, par des pratiques tarifaires plus favorables, en raison de la longueur de la saison de navigation et des capacités d'entreposage supérieures, ait contribué, entre autres, à cet affaissement du trafic.

Même si le port de Sandy Beach a enregistré une hausse de 112% de ses trafics d'acide sulfurique entre 1984 et 1988, le nombre de tonnes manutentionnées depuis 1986 est à peu près stable, voire légèrement à la baisse. En effet, la part relative du trafic de produits chimiques liquides était de 7,2% en 1984. Elle tourne maintenant autour de 17% et ce, depuis 1986. Les graphiques 36 et 38 nous démontrent bien cette situation.

V - LE TRAFIC MARITIME DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT

Les produits alimentaires liquides en vrac représentent un pourcent (1%) de la totalité des produits liquides en vrac utilisant les infrastructures portuaires du Saint- Laurent de 1984 à 1988. Le trafic portuaire réservé à cette catégorie de marchandises a varié de 130 000 t. à 182 000 t. de 1984 à 1988 (Tableaux 45 et 46, graphique 39). Ces denrées transitent dans trois ports du St-Laurent: principalement Montréal, puis Trois-Rivières et Valleyfield.

Le port de Montréal

Le port de Montréal demeure le principal centre de transit et d'entreposage de produits alimentaires liquides en vrac sur le St-Laurent. Ce trafic particulier a fluctué de 109 000 t. à 167 000 t. de 1984 à 1988. Montréal s'accapare 82% à 93% des produits alimentaires liquides en vrac transitant dans les ports du St-Laurent. Le trafic se compose de cinq catégories de marchandises: ce sont, par ordre d'importance, les mélasses, les suifs, les boissons alcooliques, les huiles, graisses et cires et, finalement, les jus de fruits (Tableau 47 et graphiques 40 et 41).

Le trafic des mélasses au cours des cinq dernières années a varié de 36 334 t. en 1984 à 62 631 t. en 1988 avec une pointe de trafic en 1985 s'élevant à 86 634 t. (Tableau 47). C'est dans cette catégorie de marchandises que le trafic a le plus fluctué durant la période de référence. Les arrivages de mélasse sont des trafics internationaux qui proviennent presqu'exclusivement de la zone des Caraïbes: Belize, Cuba, République Dominicaine, la Barbade, mais aussi de la Floride (1).

Le trafic des suifs, quant à lui, s'établit autour de 40 000 t. (Tableau 47). Il a varié de 37 941 t. à 42 668 t. de 1984 à 1988. Ce trafic se caractérise par des exportations internationales, plus précisément vers Naples, Rotterdam, Lisbonne, Barcelone, puis en Afrique, à Alger, Casablanca, Alexandrie, Dakar et en Mauritanie.

Les boissons alcooliques représentent la troisième catégorie par ordre d'importance des marchandises liquides en vrac transitant au port de Montréal. Ce trafic particulier a fluctué entre 1984 et 1988 de 21 000 t. à 28 500 t. (Tableau 47).

---

(1) De 1986 à 1988, on enregistre un très léger courant de ce trafic au niveau national vers Hamilton et Toronto.

TABLEAU 45

EVOLUTION DU TRAFIC TOTAL DES PRODUITS LIQUIDES EN VRAC ET DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU ST-LAURENT DE 1984 A 1988
(Tonnes métriques)

ANNEE	1984					
TRAFIC / NOM DU PORT	TOTAL TRAFIC (T.T)	LIQUIDES EN VRAC (L.V)	L.V/T.T. %	PRODUITS ALIMENT. (P.A.)	P.A/T.T %	P.A/L.V %
MONTREAL	23 806 140	8 340 188	35,0%	108 619	0,5%	1,3%
TROIS-RIVIERES	3 107 079	235 683	7,6%	21 000	0,7%	8,9%
VALLEYFIELD	472 940	231 189	48,9%	16	0,0%	0,0%
TOTAL	110 362 777	17 788 340	16,1%	129 635	0,1%	0,7%

ANNEE	1985					
NOM DU PORT						
MONTREAL	21 093 674	6 532 161	31,0%	150 182	0,7%	2,3%
TROIS-RIVIERES	1 957 217	201 134	10,3%	21 000	1,1%	10,4%
VALLEYFIELD	433 055	184 480	42,6%	41	0,0%	0,0%
TOTAL	101 748 700	14 588 626	14,3%	171 223	0,2%	1,2%

ANNEE	1986					
NOM DU PORT						
MONTREAL	21 597 640	6 229 481	28,8%	135 259	0,6%	2,2%
TROIS-RIVIERES	2 785 310	224 293	8,1%	29 000	1,0%	12,9%
VALLEYFIELD	321 608	61 358	19,1%	0	0,0%	0,0%
TOTAL	103 239 480	15 171 766	14,7%	164 259	0,2%	1,1%

ANNEE	1987					
NOM DU PORT						
MONTREAL	21 866 747	6 634 016	30,3%	166 904	0,8%	2,5%
TROIS-RIVIERES	2 209 065	196 143	8,9%	15 000	0,7%	7,6%
VALLEYFIELD	272 968	85 754	31,4%	0	0,0%	0,0%
TOTAL	105 674 658	16 292 363	15,4%	181 904	0,2%	1,1%

ANNEE	1988					
NOM DU PORT						
MONTREAL	22 239 413	7 860 974	35,3%	140 508	0,6%	1,8%
TROIS-RIVIERES	1 983 756	221 436	11,2%	10 000	0,5%	4,5%
VALLEYFIELD	305 773	264 559	86,5%	72	0,0%	0,0%
TOTAL	110 657 406	18 776 574	17,0%	150 580	0,1%	0,8%

TABLEAU 46

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE	1984	%*	1985	%*	1986	%*	1987	%*	1988	%*
NOM DU PORT										
MONTREAL	108 619	84%	150 182	88%	135 259	82%	166 904	92%	140 508	93%
TROIS-RIVIERES	21 000	16%	21 000	12%	29 000	18%	15 000	8%	10 000	7%
VALLEYFIELD	16	0,01%	41	0,02%	0	0,0%	0	0,0%	72	0,05%
TOTAL	129 635	100%	171 223	100%	164 259	100%	181 904	100%	150 580	100%

%* : Importance par rapport au total

GRAPHIQUE 39
REPARTITION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC DANS LES PORTS DU SAINT-LAURENT DE 1984-1988

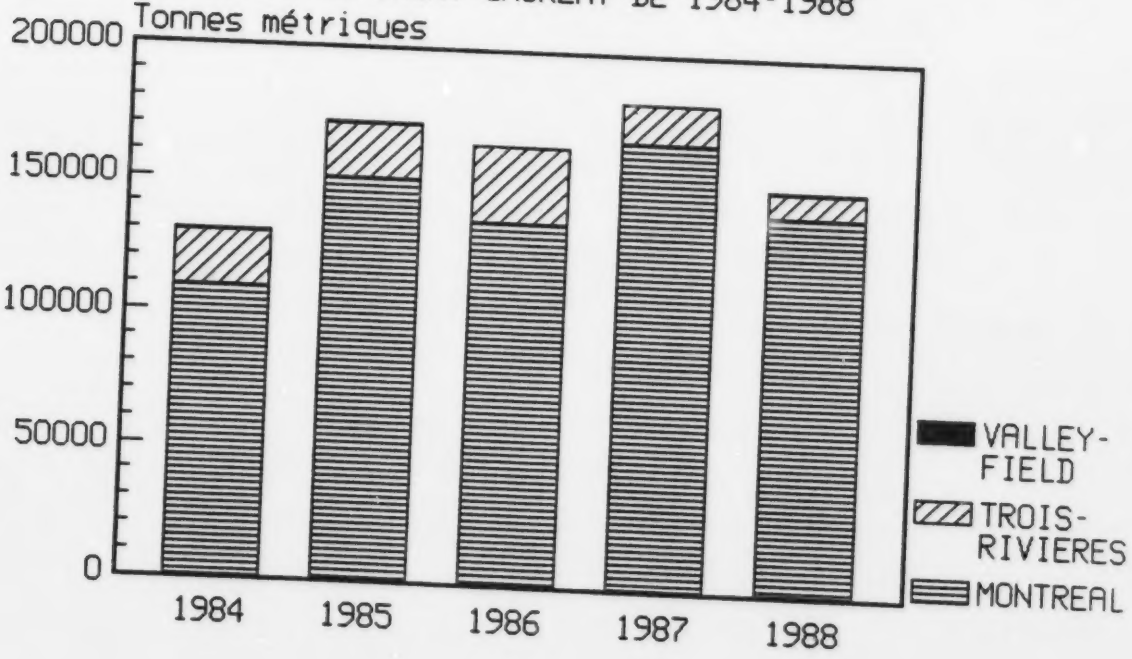
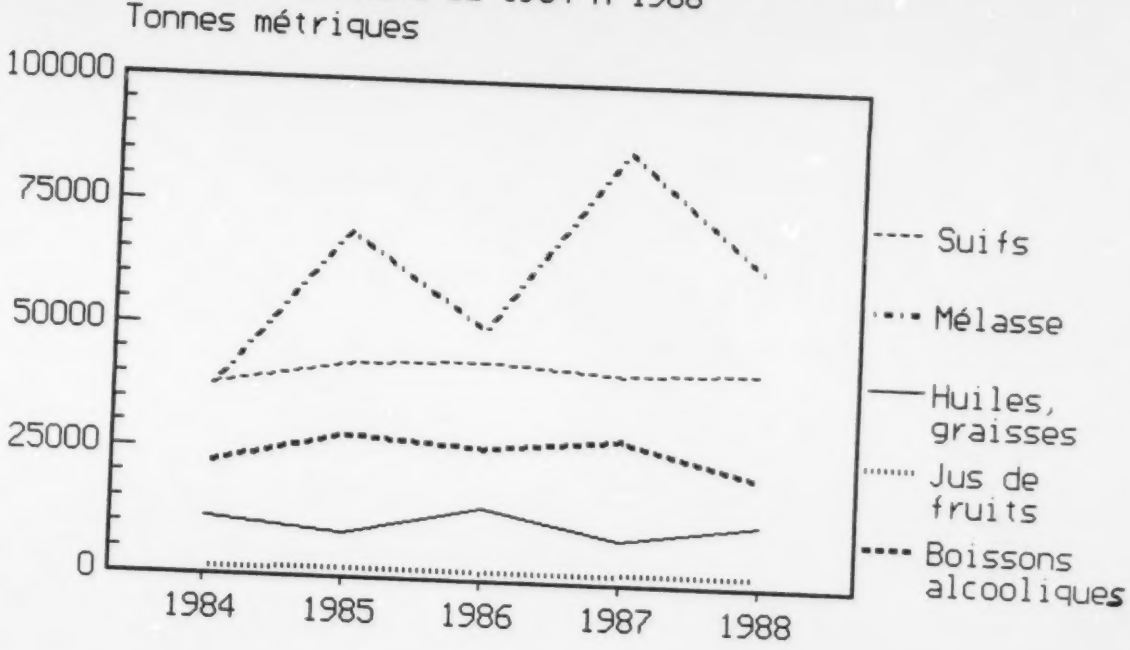


TABLEAU 47

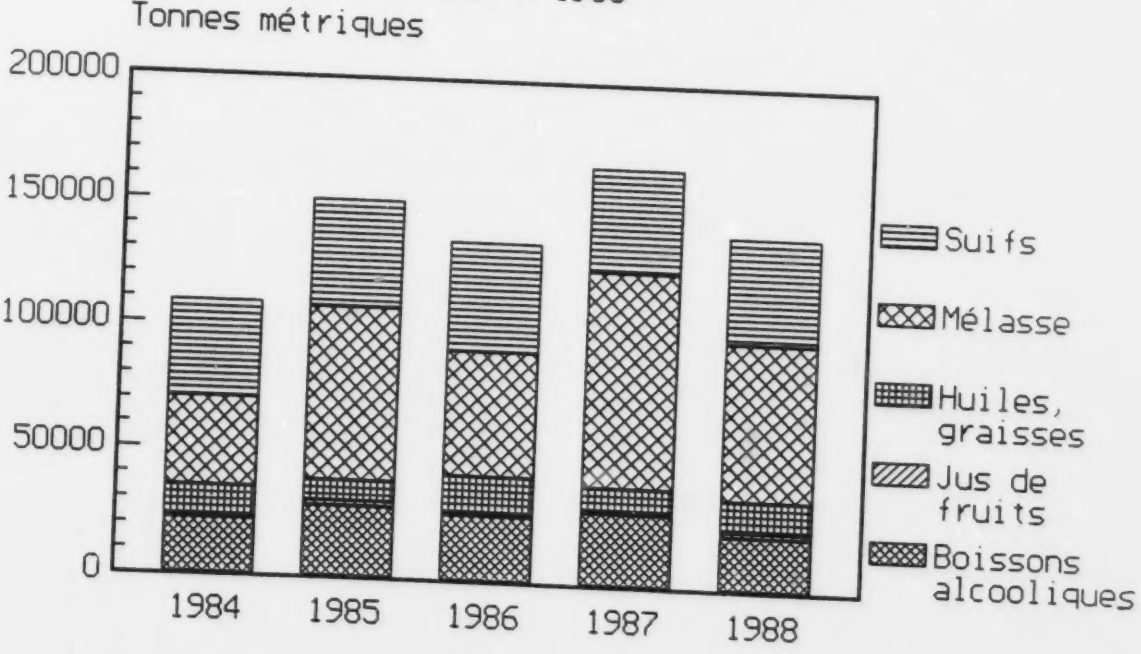
ÉVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC TRANSITANT AU PORT DE MONTRÉAL DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNEE:	1984	1985	1986	1987	1988
MÉLASSE					
TOTAL	36 334	69 211	50 044	86 634	62 631
ENTRÉE	36 334	69 211	48 076	86 634	58 171
INTERNATIONAL	36 334	69 211	48 076	80 913	58 171
ENTRÉE	36 334	69 211	48 076	80 913	58 171
SUIFS					
TOTAL	37 941	42 636	43 678	41 685	42 668
SORTIE	37 941	42 636	43 678	41 685	42 668
INTERNATIONAL	37 941	42 636	43 678	41 685	42 668
SORTIE	37 941	42 636	43 678	41 685	42 668
BOISSONS ALCOOLIQUES:					
TOTAL	21 985	28 097	25 929	28 497	21 113
ENTRÉE	21 985	28 097	25 929	28 497	21 113
INTERNATIONAL	21 985	28 097	25 929	28 497	21 113
ENTRÉE	21 985	28 097	25 929	28 497	21 113
HUILES, GRAISSES, CIRES:					
TOTAL	11 422	8 589	14 270	8 494	12 221
ENTRÉE	10 768	5 763	0	6 242	6 970
SORTIE	654	2 826	5 797	2 252	5 251
INTERNATIONAL	11 422	8 589	14 270	8 494	12 221
ENTRÉE	10 768	5 763	8 473	6 242	6 970
SORTIE	654	2 826	5 797	2 252	5 251
JUS DE FRUITS:					
TOTAL	937	1 649	1 338	1 594	1 875
ENTRÉE	937	1 649	1 338	1 594	1 875
INTERNATIONAL	937	1 649	1 338	1 594	1 875
ENTRÉE	937	1 649	1 338	1 594	1 875

GRAPHIQUE 40
EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC AU PORT DE MONTREAL DE 1984 A 1988



GRAPHIQUE 41
REPARTITION DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC AU PORT DE MONTREAL DE 1984 A 1988



Ces courants de marchandises (boissons alcooliques) représentent essentiellement des arrivages de niveau international. Ils originent principalement de France (Bordeaux et Marseille à part égale) d'Espagne (Valence) et d'Italie (Gênes). On enregistre aussi un léger trafic provenant des Guyanes (Georgetown).

Les huiles, graisses et cires ont généré un trafic variant de 8 494 t. à 14 270 t. durant la période de référence (Tableau 47). Elles représentent principalement des entrées internationales venues de Rotterdam. Les sorties, aussi internationales, ont progressé légèrement de 1984 à 1988, leurs destinations majeures étant Rotterdam, la Corée, les Philippines, la Malaisie puis l'Espagne.

Finalement, les jus de fruits constituent la dernière catégorie des marchandises alimentaires liquides en vrac transitant au port de Montréal. Ces faibles trafics ont doublé durant la période de référence passant de 937 t. à 1 875 t. (Tableau 47). Ces produits proviennent essentiellement de l'international, plus précisément de Gênes en Italie, et de Valence en Espagne.

Les entreprises utilisant et stockant des produits alimentaires liquides en vrac sont nombreuses à Montréal. On y retrouve la Canada West Indies, Les Produits Alimentaires Grandma, Lallemand Inc, Canada Packers, Les Moulins Maple Leaf et la Société des Alcools du Québec. Ces utilisateurs offrent 204 réservoirs pour le stockage des différents produits et une capacité totale de 87 937 mètres cubes (Tableau 60).

Le port de Trois-Rivières

La mélasse reste la seule marchandise alimentaire liquide en vrac qui transite au port de Trois-Rivières. Celle-ci est utilisée par les meuneries de la région qui la mélangent aux moulées pour nourrir le bétail. Le trafic de cette denrée a fluctué entre 1984 et 1988 passant de 21 000 t. à 10 000 t. avec une pointe de 29 000 t. en 1986 (Tableau 48). La part relative de cette denrée a fluctué aussi, oscillant entre 7% et 18% du total des produits alimentaires liquides en vrac transitant par les ports du St-Laurent (Tableau 46). Cette variation du trafic est de

TABLEAU 48

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC AU PORT DE TROIS-RIVIERES DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

PRODUITS: MÉLASSE	1984	1985	1986	1987	1988
TOTAL	21 000	21 000	29 000	15 000	10 000
ENTRÉE	21 000	21 000	29 000	15 000	10 000
SORTIE	0	0	0	0	0
NATIONAL	0	0	0	0	0
ENTRÉE	0	0	0	0	0
SORTIE	0	0	0	0	0
INTERNATIONAL	21 000	21 000	29 000	15 000	10 000
ENTRÉE	21 000	21 000	29 000	15 000	10 000
SORTIE	0	0	0	0	0

TABLEAU 49

EVOLUTION DU TRAFIC DES PRODUITS ALIMENTAIRES LIQUIDES EN VRAC AU PORT DE VALLEYFIELD DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

PRODUITS ALIMENTAIRES	1984	1985	1986	1987	1988
TOTAL	16	41	0	0	72
ENTRÉE	0	0	0	0	72
SORTIE	16	41	0	0	0
NATIONAL	0	0	0	0	0
ENTRÉE	0	0	0	0	0
SORTIE	0	0	0	0	0
INTERNATIONAL	16	41	0	0	72
ENTRÉE	0	0	0	0	72
SORTIE	16	41	0	0	0

nature conjoncturelle étant donné que ce marché reste très compétitif. La mélasse provient de la zone des Caraïbes principalement de la Jamaïque, de Trinité-Tobago-Grenade, mais aussi de la Floride.

Servitank offre deux réservoirs pour le stockage de la mélasse totalisant 16 200 mètres cubes.

Le port de Valleyfield

Le trafic des liquides en vrac réservé aux produits alimentaires s'avère négligeable au port de Valleyfield. Il a été de 16 t. en 1984, de 41 t. en 1985, complètement absent du tableau portuaire en 1986 et 1987 pour réapparaître en 1988 au niveau de 72 t. (Tableau 49).

En 1985, ce sont des marinades, sauces et vinaigrettes liquides en vrac qui ont été chargées à Valleyfield à destination d'Afrique du Sud. En 1988, le trafic de 72 tonnes enregistrées représente exclusivement des importations internationales provenant de la Jamaïque, principalement des sirops de sucre ou jus de fruits non fermentés ou concentrés.

CONCLUSION

Le trafic des produits alimentaires liquides en vrac est peu important dans les ports du Saint-Laurent et se concentre essentiellement au port de Montréal. Il existe cependant, un certain potentiel de développement pour ce genre de trafic, bien qu'il se caractérise présentement par un niveau plutôt stable.

VI - LE TRANSPORT DES LIQUIDES EN VRAC SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT - 1984-1988

La Voie maritime du Saint-Laurent s'avère la plus longue voie d'eau intérieure au monde où naviguent aussi bien la batellerie intérieure aux dimensions impressionnantes que des navires océaniques. La navigation sur cette partie du système, en amont de Montréal est saisonnière (début avril au 20 décembre) tandis qu'elle s'effectue à longueur d'année en aval, y incluant le port de Montréal.

La Voie maritime proprement dite est composée de deux sections: Montréal/Lac Ontario et le Canal Welland. La première s'étend sur une distance de 300 km entre Montréal et le Lac Ontario. Sept écluses permettent aux navires de surmonter une dénivellation de 75 mètres. Cinq de ces écluses sont situées en territoire canadien (dont quatre en territoire québécois) et deux en territoire américain.

Le Canal Welland offre la possibilité aux navires de franchir l'escarpement du Niagara, soit une centaine de mètres, au moyen de huit écluses entièrement localisées en territoire canadien, sur une distance de 42 km. Des navires de 220 m de longueur et de 23 m de largeur dont le tirant d'eau peut atteindre 8,3 m, spécialement conçu pour le transit dans ces écluses et pouvant transporter près de 30 000 tonnes de marchandises empruntent régulièrement ce réseau navigable.

La section Montréal/Lac Ontario

En 1988, le trafic total transitant dans la section Montréal/ Lac Ontario s'élevait à 40 557 669 tonnes métriques, comparativement à 43 536 317 tonnes dans celle du Canal Welland.

Récemment, nous avons assisté à une mutation concernant l'importance des principales marchandises transportées par les armateurs canadiens dans la Voie maritime du Saint-Laurent. Auparavant, le mouvement descendant des céréales et celui ascendant du minerai de fer dominaient le trafic des marchandises sur la Voie maritime du Saint-Laurent. Or depuis 1984, le charbon s'avère la principale marchandise transportée par les navires canadiens dans la Voie maritime du Saint-Laurent. Ainsi, présentement, nous assistons à l'évolution et à la suprématie du tonnage charbonnier, au déclin de celui des céréales et à la stagnation du trafic du minerai de fer.

Quant aux produits liquides en vrac transitant dans la Voie maritime du Saint-Laurent, ils ont varié de 2,0 M. t. à 2,67 M. t. de 1984 à 1988, dans la section Montréal/Lac Ontario, ce qui représente de 4,7% à 6,6% du trafic total transitant dans cette section.

Ce sont les produits chimiques liquides en vrac et les produits pétroliers qui dominent le transport maritime des liquides en vrac, avec respectivement 1,35 M. t. et 1,29 M. t. en 1988, se partageant l'essentiel de ce trafic maritime particulier dominé légèrement par les produits chimiques sur les produits pétroliers (tableau 50).

Quant aux produits alimentaires liquides en vrac transitant dans la section Montréal/Lac Ontario, leur importance s'avère négligeable et diminue constamment durant la période prise en référence, soit de 1984 à 1988. Ce trafic est passé de l'ordre de 70 000 t. à moins de 20 000 t. Leur importance, par rapport aux liquides en vrac, s'est effritée en passant de l'ordre de 3% à moins de 1% en 1988.

TABLEAU 50

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT POUR LA SECTION: MONTRÉAL/LAC ONTARIO DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL (T.T.)	VRACS LIQUIDES (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	47 505 456	2 243 737	4,72%	1 134 549	50,57%	1 044 620	46,56%	64 568	2,88%
1985	37 321 698	2 003 658	5,37%	796 332	39,74%	1 133 848	56,59%	73 478	3,67%
1986	37 581 808	2 268 848	6,04%	989 498	43,61%	1 236 067	54,48%	43 283	1,91%
1987	39 968 615	2 039 463	5,10%	889 794	43,63%	1 110 904	54,47%	38 765	1,90%
1988	40 557 669	2 672 305	6,59%	1 297 728	48,56%	1 357 921	50,81%	16 656	0,62%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

TABLEAU 51

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AVAL POUR LA SECTION MONTREAL/LAC ONTARIO DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL EN AVAL (T.T.)	VRACS LIQUIDES EN AVAL (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	28 868 773	1 550 565	5,37%	880 959	56,82%	619 083	39,93%	50 523	3,26%
1985	22 496 389	1 391 375	6,18%	651 133	46,80%	683 262	49,11%	56 980	4,10%
1986	22 935 623	1 249 846	5,45%	591 383	47,32%	620 388	49,64%	38 075	3,05%
1987	23 158 151	938 469	4,05%	412 955	44,00%	490 990	52,32%	34 524	3,68%
1988	21 903 409	1 250 805	5,71%	605 841	48,44%	632 293	50,55%	12 671	1,01%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

Dans la section Montréal/Lac Ontario, de 1984 à 1988, le trafic total en aval a toujours été supérieur au trafic total en amont. Cependant, l'écart existant entre ces deux courants opposés a eu tendance à se rétrécir considérablement durant cette période (tableaux 51 et 52).

Quant au trafic total des liquides en vrac transitant en aval, leur niveau est passé de 1,5 M. t. en 1984 à 1,2 M. t. en 1988, et leur importance a diminué de 70% à 47% de 1984 à 1988, par rapport aux flux de cette catégorie en direction amont. Durant cette même période, les flux des liquides en vrac en direction amont dans la section Montréal/Lac Ontario ont pratiquement doublé, passant de 0,7 M. t. à 1,4 M. t. de 1984 à 1988, et leur importance par rapport aux flux en aval s'est élevée du niveau de 30% à celui de 54% durant la période étudiée (tableau 53).

Le trafic des liquides en vrac en aval

Le trafic des liquides en vrac en aval, bien qu'il ait fléchi de 1,5 M. t. à 1,25 M. t. de 1984 à 1988, a vu son importance varier de 4% à 6% par rapport au trafic total en aval.

Les trafics dans cette direction ont été dominés au début de la période par les produits pétroliers à 0,8 M. t., mais ces trafics ont fléchi de moitié (jusqu'à 0,41 M. t.) en 1987, pour croître à 0,6 M. t., en 1988. L'importance de cette catégorie de trafic des liquides en vrac est passée de 57% à 44% de 1984 à 1987, avant de se fixer à 48%, en 1988. Les produits chimiques liquides en vrac étaient au second rang en importance en direction aval, dans la section Montréal/Lac Ontario, et représentaient 40% du trafic des liquides en vrac en 1984, avec 0,62 M. t. A partir de 1985, leur niveau a toujours été supérieur à 0,6 M. t., sauf l'intervalle de 1987 où leur niveau a descendu à 0,49 M. t. L'importance des produits chimiques dans les liquides en vrac en direction aval dans la section Montréal/Lac Ontario, a été de l'ordre de 40% en 1984 pour ensuite occuper le premier rang de cette catégorie de produits jusqu'à la fin de la période, et maintenir de part et d'autre la barre des 50% en importance.

TABLEAU 52

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AMONT POUR LA SECTION MONTRÉAL/LAC ONTARIO DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL EN AMONT (T.T.)	VRACS LIQUIDES EN AMONT (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	18 636 683	693 172	3,72%	253 590	36,58%	425 537	61,39%	14 045	2,03%
1985	14 825 309	612 283	4,13%	145 199	23,71%	450 586	73,59%	16 498	2,69%
1986	14 646 185	1 019 002	6,96%	398 115	39,07%	615 679	60,42%	5 208	0,51%
1987	16 810 464	1 100 994	6,55%	476 839	43,31%	619 914	56,30%	4 241	0,39%
1988	18 654 260	1 421 500	7,62%	691 887	48,67%	725 628	51,05%	3 985	0,28%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

TABLEAU 53

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AMONT ET EN AVAL POUR LA SECTION: MONTRÉAL/LAC ONTARIO DE 1984 A 1988

(Tonnes métriques)

ANNÉE	TOTAL VRACS LIQUIDES (T.V.L.)	VRACS LIQUIDES EN AVAL (V.L.AV.)	V.L.AV/ T.V.L (%)	VRACS LIQUIDES EN AMONT (V.L.AM.)	V.L.AM/ T.V.L (%)
1984	2 243 737	1 550 565	69,11%	693 172	30,89%
1985	2 003 658	1 391 375	69,44%	612 283	30,56%
1986	2 268 848	1 249 846	55,09%	1 019 002	44,91%
1987	2 039 463	938 469	46,02%	1 100 994	53,98%
1988	2 672 305	1 250 805	46,81%	1 421 500	53,19%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT
RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

Toujours en direction aval, les produits alimentaires liquides en vrac ont une importance modeste et continuent de péricliter durant la période prise en référence. Du niveau des 50 000 t., ces trafics ont diminué régulièrement depuis 1985 pour descendre au seuil de 12 671 t. en 1988 et ne représenter plus que 1% du trafic maritime des liquides en vrac dans cette direction. Notons que ce trafic a déjà oscillé entre 3% et 4% du total des liquides en vrac durant les autres années de la période de référence (tableau 51).

Le trafic des liquides en vrac en amont

Le trafic des liquides en vrac en amont, dans la section Montréal/Lac Ontario de la Voie maritime du Saint-Laurent, a pratiquement doublé de 1984 à 1988, passant de 0,69 M. t. à 1,4 M. t. et son importance par rapport au trafic total en amont est passé de 3,7% à 7,6%. Les trafics liquides en vrac dans cette direction ont été constamment dominés par les produits chimiques liquides en vrac. Leur volume a suivi une progression continue de 1984 à 1988, passant de 425 537 t. à 725 628 t. Au début de la période, leur importance représentait au-delà de 60% des produits liquides en vrac et a même atteint 73% en 1985, pour fléchir à 56% et 51% respectivement en 1987 et 1988. Cette situation s'explique par le relèvement progressif des produits pétroliers, surtout à partir de 1986 où leur niveau a atteint près de 400 000 t., puis 476 839 t. en 1987 et 691 887 en 1988. Les premières années de cette période ont été marquées par des niveaux relativement bas pour les produits pétroliers, notamment celui de 253 590 t. en 1984, puis le plancher de 145 199 t. en 1985.

L'importance des produits pétroliers dans les flux des liquides en vrac en amont de la section Montréal/Lac Ontario s'est maintenue sous la barre des 40% de 1984 à 1986, avec un creux à 23% en 1985, pour se hausser par la suite aux niveaux de 43% et 48% respectivement en 1987 et 1988.

Quant aux produits alimentaires liquides en vrac, encore une fois, leur tonnage et leur part relative dans cette direction de cette section de la Voie maritime demeurent minimes, puisqu'ils sont passés du niveau de 15 000 t. en 1984 et 1985 à celui inférieur à 4 000 t. en 1988, comptant pour des pourcentages minimes de 2% à 3% en 1984 et 1985 et infimes depuis 1986, c'est-à-dire inférieurs à 0,5% du total des produits liquides.

La section du Canal Welland

En 1988, le trafic total transitant dans la section du Canal Welland de la Voie maritime du Saint-Laurent se situait à 43 536 317 tonnes métriques.

Le trafic des liquides en vrac transitant sur cette seconde partie de la Voie maritime, a varié de 1,8 M. t. à 2,1 M. t., ce qui équivaut à 3,6% et à 5,2% du trafic total passant par les écluses du Canal Welland. Après avoir dominé le trafic des liquides en vrac en 1984, les produits pétroliers ont cédé le premier rang des liquides en vrac aux produits chimiques dès 1985, et ceux-ci ont conservé cette suprématie, jusqu'à 1988, avec un trafic légèrement supérieur à 1 M. t., sauf en 1987 avec 955 404 t. Cette importance s'est manifestée par des pourcentages respectifs de 52% à 55% du total des produits liquides en vrac dans le Canal Welland, de 1985 à 1988. En 1984, leur importance s'est située à 42% contrairement à 55% pour les produits pétroliers qui ont franchi le cap du million de tonnes uniquement cette année-là. Ce trafic, par la suite, a varié de 0,83 M. t. à 0,95 M. t. et son importance par rapport aux liquides en vrac s'est maintenue entre 43% et 45%.

Quant aux produits alimentaires liquides en vrac transitant dans le Canal Welland, de 1984 à 1988, leur importance reste faible et diminue constamment à partir de 1985 passant de 60 000 t. à seulement 11 832 t., en 1988. Leur importance a toujours été inférieure à 2% du trafic des liquides en vrac de 1986 à 1988, et a même chuté à 0,5% en 1988. L'année 1985 représente le sommet de cette courte période à l'étude avec 60 645 t. et 3,06% du trafic des liquides en vrac dans le Canal Welland (tableau 54).

Le trafic des liquides en vrac en aval

De 1984 à 1988, le trafic total en aval a toujours été de beaucoup supérieur à celui en amont (près de trois fois plus) (tableaux 55 et 56).

Le trafic des liquides en vrac en aval s'est maintenu autour de 1,4 M. t., de 1984 à 1988, dans le secteur du Canal Welland enregistrant un fléchissement à 1,1 M. t. en 1987, ce qui correspond de 3,5% à 4,7% du trafic total transitant dans cette direction du Canal Welland.

TABLEAU 54

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT - LAURENT POUR LA SECTION : CANAL WELLAND DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL (T.T.)	VRACS LIQUIDES (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	53 916 858	1 955 664	3,63%	1 080 601	55,25%	823 096	42,09%	51 967	2,66%
1985	41 851 760	1 981 109	4,73%	888 471	44,85%	1 031 993	52,09%	60 645	3,06%
1986	41 612 770	2 154 629	5,18%	925 853	42,97%	1 190 369	55,25%	38 407	1,78%
1987	42 724 755	1 820 143	4,26%	830 581	45,63%	955 404	52,49%	34 158	1,88%
1988	43 536 317	2 087 662	4,80%	955 841	45,79%	1 119 989	53,65%	11 832	0,57%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

TABLEAU 55

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AVAL POUR LA SECTION : CANAL WELLAND DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL EN AVAL (T.T.)	VRACS LIQUIDES EN AVAL (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	39 837 065	1 407 145	3,53%	776 009	55,15%	582 583	41,40%	48 553	3,45%
1985	30 964 259	1 460 317	4,72%	628 556	43,04%	775 365	53,10%	56 496	3,87%
1986	31 388 740	1 473 466	4,69%	647 260	43,93%	788 188	53,49%	38 018	2,58%
1987	31 294 712	1 117 927	3,57%	439 858	39,35%	644 160	57,62%	33 909	3,03%
1988	31 172 325	1 398 415	4,49%	624 719	44,67%	762 123	54,50%	11 573	0,83%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

TABLEAU 56

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AMONT POUR LA SECTION : CANAL WELLAND DE 1984 A 1988 (Tonnes métriques)

ANNÉE	TRAFIC TOTAL EN AMONT (T.T.)	VRACS LIQUIDES EN AMONT (V.L.)	V.L./T.T. (%)	PRODUITS PÉTROLIERS (P.P.)	P.P./V.L. (%)	PRODUITS CHIMIQUES (P.C.)	P.C./V.L. (%)	PRODUITS ALIMENTAIRES (P.A.)	P.A./V.L. (%)
1984	14 079 793	548 529	3,90%	304 592	55,53%	240 523	43,85%	3 414	0,62%
1985	10 887 501	520 792	4,78%	259 915	49,91%	256 728	49,30%	4 149	0,80%
1986	10 224 030	681 163	6,66%	278 593	40,90%	402 181	59,04%	389	0,06%
1987	11 430 043	702 216	6,14%	390 723	55,64%	311 244	44,32%	249	0,04%
1988	12 363 992	688 977	5,57%	330 852	48,02%	357 866	51,94%	259	0,04%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

TABLEAU 57

ÉVOLUTION DU TRAFIC DES LIQUIDES EN VRAC EN AMONT ET EN AVAL POUR LA SECTION: CANAL WELLAND DE 1984 A 1988

(Tonnes métriques)

ANNÉE	TOTAL VRACS LIQUIDES (T.V.L.)	VRACS LIQUIDES EN AVAL (V.L.AV.)	V.L.AV/ T.V.L (%)	VRACS LIQUIDES EN AMONT (V.L.AM.)	V.L.AM/ T.V.L (%)
1984	1 955 664	1 407 145	71,95%	548 529	28,05%
1985	1 981 109	1 460 317	73,71%	520 792	26,29%
1986	2 154 629	1 473 466	68,39%	681 163	31,61%
1987	1 820 143	1 117 927	61,42%	702 216	38,58%
1988	2 087 662	1 398 415	66,98%	688 977	33,00%

Source: LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT
RAPPORT SUR LE TRAFIC ANNUEL 1984 A 1988

Quant au trafic des liquides en vrac transitant en aval, leur niveau a varié de 1,1 à 1,4 M. t. de 1984 à 1988, et leur importance a décliné du niveau de 72% à celui de 67% en passant par une période creuse de 61% en 1987. Les flux en direction amont, bien qu'ils aient été près de trois fois moins importants en 1984 et 1985, se situant alors autour du demi million de tonnes, ils ont progressé à près de 700 000 t. de 1986 à 1988 (tableau 57).

Les trafics des liquides en vrac dans la direction aval ont été dominés au début de la période étudiée, par les produits pétroliers (0,77 M. t.), mais ces trafics se sont résorbés au niveau de 600 000 t. par la suite avec un seuil de 439 858 t. en 1987. L'importance de cette catégorie de trafic des liquides en vrac est passée du niveau de 55% en 1984 à ceux de 43% et 44% par la suite, avec l'exception de 39% en 1987.

Les produits chimiques liquides en vrac qui étaient seconds en 1984 dans la direction aval, se sont installés au premier rang en 1985 jusqu'à la fin de la période en 1988. Leur trafic s'est établi entre 700 000 t. et 800 000 t. annuellement, sauf en 1987 où il se situait à 644 160 t. Leur importance parmi les liquides en vrac a toujours été supérieure à 50% durant cette période (soit de 53% à 57%).

Les produits alimentaires liquides en vrac en direction aval, dans la section du Canal Welland représentent des tonnages peu importants soit de l'ordre de 50 000 t. en 1984 et 1985. Ils se sont par la suite amenuisés de façon graduelle pour n'enregistrer que 11 573 t. en 1988. L'importance minime de ces trafics se traduit par de faibles pourcentages chutant de 3% à moins de 1% entre 1984 et 1988 (tableau 55).

Le trafic des liquides en vrac en amont

Le trafic des liquides en vrac en direction ascendante dans la section du Canal Welland, a augmenté de 0,54 M. t. à 0,68 M. t. entre 1984 à 1988. Son importance par rapport au trafic total dans cette section de la Voie maritime a varié de 3,9% à 6,6% du trafic total.

Encore une fois, ce sont les produits pétroliers et les produits chimiques qui dominent ces trafics particuliers. Les trafics des produits alimentaires liquides en vrac s'avérant ténus, soit de l'ordre de quelques milliers à quelques centaines de tonnes du début à la fin de la période de référence, représentant moins de 1% du trafic total des liquides en vrac, transitant dans cette direction du Canal Welland.

Les produits pétroliers ont dominé en 1984, 1985 et 1987 avec un trafic variant de 250 000 t. à 400 000 t. alors que leur importance se chiffrait de 50% à 55% du total des liquides en vrac dans cette direction. Quant aux produits chimiques liquides, leur domination est à signaler en 1986 et 1988, avec des trafics se situant entre 350 000 et 400 000 t. et leur part respective des liquides en vrac s'établissant de 52% à 59%.

Durant les autres années de la période prise en référence, ce trafic a oscillé entre 240 000 t. et 310 000 t. pour équivaloir entre 43% et 49% du trafic total des liquides en vrac dans cette direction (amont) du Canal Welland.

CONCLUSION

Durant la période prise en référence, le trafic maritime dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent se caractérise par des courants totaux de marchandises et de produits liquides en vrac qui restent plus importants en direction aval qu'en direction amont. Seule la section Montréal/Lac Ontario, en 1988, montre des flux de produits liquides en vrac supérieurs en amont qu'en aval.

Le trafic total et le trafic des produits liquides en vrac sont moins importants dans la Voie maritime du Saint-Laurent que sur le fleuve Saint-Laurent. Alors que les liquides en vrac représentent autour de 16% du trafic total sur le fleuve (tableau 17), cette catégorie de marchandises n'équivaut, pour la période prise en référence, qu'en moyenne à un peu plus de 5% du trafic total de la section de Montréal/Lac Ontario et un peu plus de 4% du trafic total de la section du Canal Welland.

Bien que les produits pétroliers dominent majoritairement (94%) les trafics de liquides en vrac sur le fleuve Saint-Laurent, ils se disputent le premier rang et sont majoritairement dominés, à partir de 1985, par les produits chimiques liquides en vrac dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent, aussi bien dans la section Montréal/Lac Ontario que dans celle du Canal Welland.

Quant aux produits alimentaires liquides en vrac, leur tonnage et leur importance s'avèrent négligeables aussi bien sur le fleuve Saint-Laurent que dans la Voie maritime du Saint-Laurent.

VII- LES CAPACITES D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES LIQUIDES EN VRAC

Le parc de stockage des produits pétroliers, chimiques et alimentaires le long du St-Laurent s'établit à plus de 7 millions de mètres cubes et environ 1 100 réservoirs. Les produits pétroliers occupent la plus grande place avec 93,7%. Les produits chimiques représentent 4,8% du parc d'entreposage alors que les produits alimentaires s'accaparent du reste, soit 1,5% (Graphiques 42 et 43).

Les produits pétroliers

Si on examine en détail le tableau 58, on s'aperçoit que la capacité totale d'entreposage des produits pétroliers est de 6,6 millions de mètres cubes. Le nombre total de réservoirs dépasse, quant à lui, les 770. La compagnie qui possède le plus grand parc de stockage le long du St-Laurent est la pétrolière Shell avec plus de 2 millions de mètres cubes. Celle qui compte le plus de réservoirs le long du St-Laurent est la pétrolière Pétro-Canada avec 204 citernes. Il est intéressant de noter que Shell, Ultramar et Pétro-Canada accaparent 67% du parc d'entreposage le long du St-Laurent. Ceci tient, bien entendu, à la présence de raffineries à Montréal et à Québec.

Ultramar

Sur le site de la raffinerie à St-Romuald, Ultramar possède 51 réservoirs d'une capacité totale de 1 166 137 mètres cubes. Ces réservoirs servent dans une proportion de 75% au stockage du pétrole brut, des essences, du diésel et de l'huile à chauffage. Le reste de l'espace ou de la capacité d'entreposage sert à stocker des produits de craquage catalytique, du mazout #6, du bitume, du propane, du butane et finalement des produits intermédiaires. Cet ensemble pétrolier sert, entre autres, à approvisionner les treize autres dépots marins d'Ultramar le long du St-Laurent. Ces treize autres terminaux offrent au total 481 661 mètres cubes d'entreposage et 82 réservoirs. Après Québec, Montréal est le deuxième terminal en terme de capacité de stockage. Il offre 309 197 mètres cubes et assure ainsi une bonne distribution de ses produits dans la grande région montréalaise. Ultramar possède aussi des contrats d'achat-vente avec les autres pétrolières de la province. C'est par exemple le cas de Pétro-Canada pour les régions de Québec et de Chicoutimi.

TABLEAU 58

LES CAPACITÉS D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES PRODUITS PETROLIERS LE LONG DU ST-LAURENT
(Mètres cubes)

COMPAGNIE	REGION PORTUAIRE	NOMBRE DE RESERVOIRS	CAPACITE (m3)	PRINCIPAUX PRODUITS STOCKES
ESSO	BAIE-COMEAU	10	62 600	Essence-distillats-mazout
	RIMOUSKI	7	44 200	Essence-distillats
	SEPT-ILES	7	31 800	Essence-distillats
	MONTREAL-EST	41	395 900	Essence-distillats-mazout
	TOTAL	65	534 500	
IRVING	BAIE-COMEAU	4	63 663	Essence-diesel
	CAP-A-L'AIGLE	6	10 343	Essence-diesel
	FORESTVILLE	6	13 618	Essence-diesel
	GASPE	5	48 762	Essence-diesel-huile chauffage
	CAP-AUX-MEULES	31	7 136	Essence-diesel-huile chauffage
	MATANE	7	36 314	Essence-diesel
	MONTREAL	2	54 200	Huile à chauffage
	PASPEBIAC	5	14 860	Essence-diesel
	RIMOUSKI	6	30 476	Essence-diesel
	SILLERY	10	122 443	Essence-diesel
	TROIS-RIVIERES	6	74 584	Essence-diesel-huile chauffage
	GRANDE ENTREE	7	1 445	Essence-huile chauffage
	TOTAL	95	477 844	
HYDRO-QUEBEC	TRACY	7	230 524	Mazout
OLCO	QUEBEC	8	132 591	Essence-huile lourde-huile chauffage
	MONTREAL	28	221 879	Essence-huile lourde-huile chauffage
	TOTAL	36	354 470	
PETRO-CANADA	QUEBEC	7	42 687	Huile chauffage-diesel-essence
	CHICOUTIMI	6	41 335	Essence-huile chauffage
	RIMOUSKI	6	22 000	Essence-huile chauffage
	MONTREAL*	185	635 000	Tous les produits petroliers
	TOTAL	204	741 022	
SHELL	LA BAIE	6	144 284	Distillats-huile chauffage-fuel
	RIMOUSKI	5	20 910	Essence-distillats
	SEPT-ILES	14	30 901	Essence-asphalte-distillats-huile-fuel
	QUEBEC	20	105 789	Jet fuel-essence-distillats-solvants
	MONTREAL*	147	1 750 000	Tous les produits petroliers
	TOTAL	192	2 051 884	
MINES QUEBEC CARTIER	PORT CARTIER	8	54 350	Essence-diesel-mazout

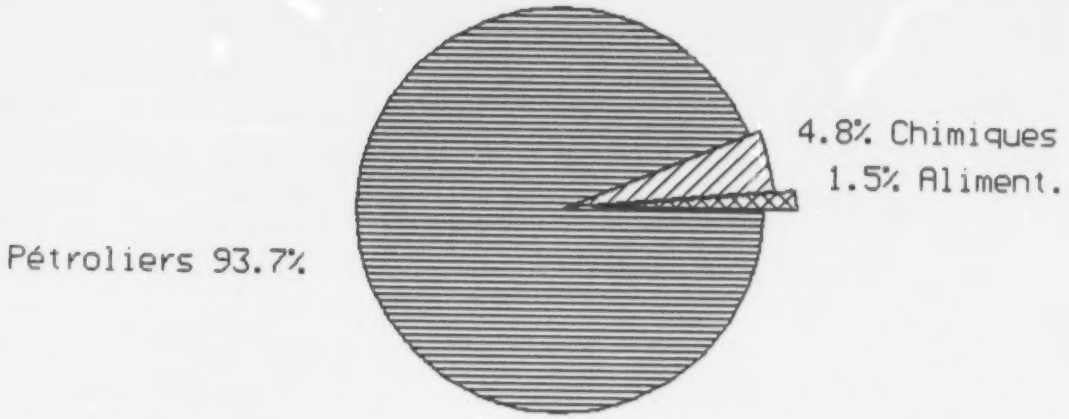
* Indique que la compagnie possède et opère une raffinerie dans cette ville
Sources: Renseignements obtenus auprès des compagnies

LES CAPACITÉS D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES PRODUITS PETROLIERS LE LONG DU ST-LAURENT (suite)
(Mètres cubes)

COMPAGNIE	REGION PORTUAIRE	NOMBRE DE RESERVOIRS	CAPACITE (m3)	PRINCIPAUX PRODUITS STOCKES
ULTRAMAR	MONTREAL	19	309 197	Essence-huile chauffage-diesel asphalte-calcium
	JOHAN BEETZ	2	595	Essence-diesel
	BLANC SABLON	2	3 270	Essence-diesel
	HARRINGTON HARBOUR	4	1 054	Essence-diesel
	HAVRE-ST-PIERRE	5	4 067	Essence-diesel
	LA ROMAINE	3	840	Essence-diesel
	LA TABATIERE	4	1 562	Essence-diesel
	NATASHQUAN	5	1 504	Essence-diesel
	PORT CARTIER	8	63 643	Essence-diesel-huile chauffage-mazout
	ST-AUGUSTIN	10	741	Essence-diesel
	TETE-A-LA-BALEINE	4	228	Essence-diesel
	CHICOUTIMI	12	84 360	Essence-diesel-huile chauffage
	GASPÉ	4	10 600	Essence-huile chauffage
	QUEBEC*	51	1 166 137	Tous les produits petroliers
	TOTAL	133	1 647 798	
REYNOLDS	BAIE-COMEAU	1	190 779	Mazout
NORCO CALEX	MONTREAL	8	158 982	Essence-mazout
SUNOCO	MONTREAL	9	96 979	Essence-diesel
TEXACO	RIMOUSKI	8	25 400	Essence et produits distillés
	BAIE-COMEAU	7	9 794	Essence et produits distillés
	CHICOUTIMI	4	24 252	Produits distillés
	TOTAL	19	59 446	
	GRAND TOTAL	777	6 598 578	

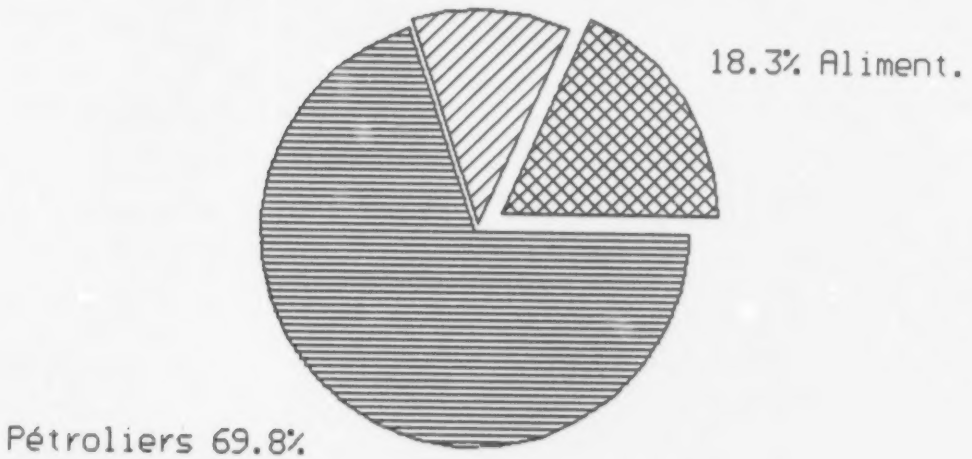
* Indique que la compagnie possède et opère une raffinerie dans cette ville
Sources: Renseignements obtenus auprès des compagnies

GRAPHIQUE 42
REPARTITION DES CAPACITES D'ENTREPOSAGE
DES PRODUITS PETROLIERS, CHIMIQUES ET
ALIMENTAIRES LE LONG DU ST-LAURENT-1989



Mètres cubes

GRAPHIQUE 43
REPARTITION DU NOMBRE DE RESERVOIRS
DES PRODUITS PETROLIERS, CHIMIQUES ET
ALIMENTAIRES LE LONG DU ST-LAURENT-1989



Nombre de réservoirs

Pétro-Canada

En plus de sa raffinerie à Montréal, qui offre 185 réservoirs totalisant 635 000 mètres cubes pour l'entreposage du pétrole brut et des produits raffinés, Pétro-Canada possède trois autres terminaux marins le long du St-Laurent. Le premier situé à Québec (Battures de Beauport) offre une capacité totale d'entreposage de 42 687 mètres cubes. On y retrouve 1 réservoir de 13 593 mètres cubes pour l'huile à chauffage, 2 réservoirs pour le diésel totalisant 6 359 mètres cubes et finalement 4 réservoirs pour l'essence d'une capacité totale de 24 165 mètres cubes. Le deuxième terminal, situé à Chicoutimi offre un total de 41 335 mètres cubes pour l'entreposage de produits pétroliers. Autrefois, l'approvisionnement de ces deux terminaux se faisait par navires. Aujourd'hui, ces deux dépôts ne sont plus en opération. Pétro-Canada à Québec va s'approvisionner directement à la raffinerie Ultramar tandis qu'à Chicoutimi, les camions-citernes s'approvisionnent au terminal marin d'Ultramar. Seul le dépôt de Rimouski avec ses 6 réservoirs demeure en opération. Ces réservoirs d'une capacité totale de 22 000 mètres cubes servent au stockage des divers grades d'essence sans plomb et pour l'huile à chauffage. Ces produits arrivent par navires, de Montréal et Québec, et servent à approvisionner les détaillants de la péninsule gaspésienne. Cette région est alimentée par rail pour la Baie des Chaleurs et par camions pour Gaspé.

Esso

Esso est présente dans quatre ports du St-Laurent. Elle compte 10 réservoirs à Baie-Comeau, 7 à Rimouski, 7 à Sept-Iles et finalement 41 à Montréal-Est. Avec ses 65 réservoirs, la compagnie Esso offre une capacité totale d'entreposage de 534 500 mètres cubes. Les principaux produits emmagasinés dans ses réservoirs sont de l'essence, du mazout, des distillats, des diluants et de l'essence turbo.

Irving

La pétrolière Irving, dont le siège social est à St-Jean du Nouveau-Brunswick, possède 95 réservoirs pétroliers au Québec. Près du tiers de ces réservoirs sont localisés à Cap-aux-Meules, aux Iles-de-la-Madeleine, les autres étant répartis de façon plus ou moins égale le long du St-Laurent. Irving offre une capacité totale de stockage de 477 844 mètres cubes, la plaçant ainsi au troisième rang. Les principaux produits stockés sont de l'essence, du diésel et de l'huile à chauffage. Ces produits proviennent de la raffinerie Irving à St-Jean. Elle possède aussi sa propre flotte de pétroliers pour assurer la desserte de ses 12 dépôts marins du Québec.

Shell

La raffinerie de Montréal-Est possède 12 réservoirs pour le stockage du pétrole brut pouvant contenir près de 450 000 mètres cubes. Le taux de roulement du pétrole brut équivaut à un peu moins de 30 fois l'an. Les produits finis, quant à eux, occupent 135 réservoirs avec une capacité totale de 1 300 000 mètres cubes. Ce plan pétrolier sert, entre autres, à approvisionner les quatre dépôts marins le long du St-Laurent. Il s'agit de La Baie, Rimouski, Sept-Iles et Québec. Ces quatre terminaux offrent une capacité totale d'entreposage de 301 794 mètres cubes répartis en 45 réservoirs. Après Montréal, Québec et La Baie sont les deux plus importants parcs marins de stockage de la compagnie avec des capacités respectives de 105 789 mètres cubes et 144 284 mètres cubes.

Hydro-Québec

La centrale thermique de Tracy possède sept réservoirs d'une capacité de 230 524 mètres cubes. Le mazout stocké sert pour l'alimentation de la centrale qui a recommencé à produire de l'électricité en 1988.

Olco

Le distributeur Olco opère au Québec 2 terminaux marins le long du St-Laurent. Le parc de stockage à Québec compte 8 réservoirs et offre une capacité d'entreposage de 132 591 mètres cubes. Quant à celui de Montréal, il se divise en deux sections, soit Montréal-Est et le quai # 94 au port de Montréal. La capacité d'entreposage des installations à Montréal-Est est de 146 521 mètres cubes, et celle du quai # 94 est de 75 358 mètres cubes, pour un grand total de 221 879 mètres cubes répartis en 28 réservoirs. Olco distribue de l'essence et du diésel aux 140 détaillants qui portent sa bannière au Québec et aussi à des indépendants ayant un contrat avec lui. De plus, Olco vend annuellement pour plus de 359 millions de dollars d'huile à chauffage, de carburants marins et de produits pétroliers en gros par l'intermédiaire de trois filiales, Striker Industries, Scotcan Marine et Alco Atlantic.

Le Groupe Olco s'approvisionne surtout auprès de la pétrolière Esso avec laquelle il a un contrat, mais il s'alimente aussi sur le marché libre international (spot market). A Québec, l'approvisionnement se fait presqu'exclusivement par navires et, à l'occasion, chez Ultramar à St-Romuald, par camions.

Sunoco

La compagnie Sunoco ne possède qu'un seul terminal marin le long du St-Laurent. Ce dernier offre une capacité d'entreposage total de 96 979 mètres cubes et est situé à Montréal. Neuf réservoirs servent au stockage, dont deux de 3 974 mètres cubes et sept de 12 718 mètres cubes. Les principaux produits stockés sont de l'huile (diésel) et de l'essence. L'approvisionnement se fait principalement par pipelines après des ententes achat-échange avec d'autres raffineries. Seule l'essence "Or" arrive, par navires, de la raffinerie de Sunoco située à Sarnia. Notons que l'utilisation du navire est de plus en plus délaissée en faveur du pipeline. Depuis le mois de septembre dernier, la firme Kemtec a passé un contrat de sous-location de réservoirs avec Sunoco.

Texaco

Les trois dépôts marins le long du St-Laurent offrent une capacité totale d'entreposage de 59 446 mètres cubes. Ils sont situés à Rimouski, Baie-Comeau et Chicoutimi. Les 19 réservoirs servent à stocker de l'essence et des produits distillés, sauf à Chicoutimi où on n'entrepose que des produits distillés. Ces dépôts sont alimentés, par navires, des raffineries de Nanticoke en Ontario, et de Dartmouth en Nouvelle-Ecosse. A Rimouski, on dénombre 8 réservoirs totalisant 25 400 mètres cubes; à Baie-Comeau on en compte 7 totalisant 9 794 mètres cubes, alors qu'à Chicoutimi on en retrouve 4 d'une capacité totale de 24 252 mètres cubes. La fusion ou l'achat de Texaco par Esso, même si elle est approuvée, n'a pas encore pris place. La bannière Texaco devrait donc disparaître du Québec d'ici un an.

Les produits chimiques et alimentaires

Le parc de stockage des produits chimiques et alimentaires totalise environ 440 000 mètres cubes. Les neuf entreprises stockant des produits chimiques le long du St-Laurent offrent un total de 335 869 mètres cubes et 133 réservoirs. Les principaux produits entreposés sont la soude caustique et l'acide sulfurique.

Les produits alimentaires, quant à eux, sont entreposés dans 204 citernes ayant une capacité totale de 104 137 mètres cubes. Ces derniers sont constitués principalement de mélasse, d'huiles diverses, de suifs et finalement de vins et spiritueux (Tableaux 59 et 60).

TABLEAU 59

LES CAPACITES D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES PRODUITS CHIMIQUES LE LONG DU ST-LAURENT
(mètres cubes)

COMPAGNIE	PORT	NOMBRE DE RESERVOIRS	CAPACITÉ (m.3)	PRINCIPAUX PRODUITS STOCKÉS
INTERTANK	QUEBEC	30	81 000	Soude caustique, acétate de vinyl monomère de styrène
ALCAN	BAIE DE HAIHAI	2	72 500	Soude caustique
MINES GASPÉ	SANDY BEACH	2	22 675	Acide sulphurique
VALLEYTANK	VALLEYFIELD	26	21 620	Produits chimiques divers
C.I.L	BECANCOUR	4	2 540	Soude caustique
MONTANK	MONTREAL	56	33 000	Soude caustique, solvants, alcools, phénols
CIE DE PAPIER QUEBEC & ONTARIO	BAIE-COMEAU	1	11 767	Soude caustique
CASCADES	PORT-CARTIER	1	4 517	Soude caustique
SERVITANK	TROIS-RIVIERES	11	86 250	Soude caustique, engrais chimiques liquides, chlorure de calcium, glaise
TOTAL		133	335 869	

Source : Renseignements obtenus auprès des compagnies

TABLEAU 60

LES CAPACITES D'ENTREPOSAGE HORS-TERRE DES PRODUITS ALIMENTAIRES LE LONG DU ST-LAURENT
(mètres cubes)

COMPAGNIE	PORT	NOMBRE DE RESERVOIRS	CAPACITÉ (m.3)	PRINCIPAUX PRODUITS STOCKÉS
SERVITANK	TROIS-RIVIERES	2	16 200	Melasse
CANADA WEST INDIES	MONTREAL	6	53 184	Melasse
PRODUITS ALIMENTAIRES GRANDMA	MONTREAL	3	13 550	Melasse
LALLEMAND INC.	MONTREAL	5	2 725	Melasse
CANADA PACKERS INC.	MONTREAL	5	3 000	Huile de Palme, Huile de Coconut
LES MOULINS MAPLE LEAF	VILLE STE-CATHERINE	6	3 000	Suif
SOCIETE DES ALCOOLS	MONTREAL	177 *	12 478	Vins, spiritueux
TOTAL		204	104 137	

*: Des cuves en stainless steel servent au stockage des vins et spiritueux
Source : Renseignements obtenus auprès des compagnies

VIII- LES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES DU SAINT-LAURENT

L'accessibilité maritime des ports du St-Laurent et de ses affluents n'est pas uniforme (Tableau 53). En effet, au port de Valleyfield, le tirant d'eau est de 8,23 mètres, soit le même que dans le chenal de la Voie maritime. Entre les ports de Montréal et de Québec, il varie de 7,6 mètres à 10,7 mètres dépendamment de l'emplacement du poste d'amarrage pour les produits liquides en vrac.

Sur le rive nord, entre Québec et Sept-Iles, le tirant d'eau oscille entre 5,2 mètres et 16,7 mètres, tandis que dans la péninsule gaspésienne, il varie de 4 à 10 mètres. Finalement, dans les ports de la Basse-Côte-Nord, c'est-à-dire d'Havre St-Pierre à Blanc-Sablon, l'accessibilité maritime est de moindre importance où elle oscille entre 4,5 et 7,5 mètres.

Notons que plusieurs ports possèdent des tirants d'eau différents à l'intérieur même de leurs intallations. C'est en effet le cas pour Baie-Comeau, Blanc-Sablon, Matane, Montréal, Port-Cartier, Québec, Sandy Beach, Sept-Iles et Trois-Rivières (Tableau 61).

Quant à la saison de navigation, les ports du St-Laurent sont généralement accessibles 12 mois/an entre Sept-Iles et Montréal, à l'exception de Chicoutimi, au site de Pointe à l'Islet, au Saguenay. Dans la Voie maritime et en Basse-Côte-Nord, la saison de navigation est écourtée à environ 9 mois par année.

Tableau 61

Accessibilité portuaire pour les liquides en vrac au Québec

Ports	Nom du quai	Poste d'amarrage	Tirant d'eau	Saison de navigation (Accessibilité)
Valleyfield		Côté Sud	8,23 m	Saisonnière
Montréal	Ultramar	Quai #105, #106	9,45 m	12 mois
		#95	10,67 m	
		#96, #97	9,14 m	
	Texaco	Quai #98	10,67 m	
		#99 moitié à	10,67 m	
		moitié à	9,14 m	
		#100	9,14 m	
	Pétro-Canada	Quai #109, #110E	10,67 m	
	Norco	Quai #76, #77	10,67 m	
	Montank	Quai #57 côté ouest à	9,75 m	
		côté est à	9,14 m	
	Irving-Domestic	Quai #62	10,67 m	
	Imperial	Quai #101, #102E	10,67 m	
	Grandma Food Prod.	Quai #32, #40	9,14 m	
	Domtar	Quai #62	9,75 m	
	Canada West Indies	Quai #58	9,75 m	
	Shell Canada	Quai #103S	10,67 m	
Tracy	Quai Hydro-Québec	Quai principal	10,67 m	
Trois-Rivières	Quai privé Ports Canada	Quai principal	7,6 m	
		Section #11	10,7 m	
		#19	10 m	
		#20	10,7 m	

Tableau 61 (suite)

Ports	Nom du quai	Poste d'amarrage	Tirant d'eau	Saison de navigation (Accessibilité)
Bécancour		B. 1	10,7 m	12 mois
Portneuf	Quai fédéral	Section 1	10,7 m	
Québec	Société du Port de Québec	Quai #50	11,9 m	
		#52	12,2 m	
		#53	15,3 m	
		#107, #108	11,3 m	
	Pétroles Irving Inc.	Quai #109	12,8 m	
	Ultramar	Quai #86	10,6 m	
		#87	16,7 m	
Cap-à-l'Aigle	Quai fédéral (Irving)	Façade principale	5,2 m	
Chicoutimi	Pointe à l'Islet	Façade principale	9 m	Saisonnière
Baie des Ha! Ha!	Quai Powell	Poste #3 et #4	11,9 m	12 mois
Rimouski	Quai fédéral (Ultramar, Irving, Pétro-Canada, Shell, Imperial Oil)	Sections #1,2,3,4 et 5	7,3 m	
Baie-Comeau	Quai fédéral (Esso)	Sections #1,2	9 m	
		Section #3	8,2 m	
	Compagnie de papier Québec et Ontario	Quai privé	7,1 m	
	Irving, Shell Texaco	Quai privé de la Reynolds	10 m	
	Cargill	Quai privé	10 m	

Tableau 61 (suite)

Ports	Nom du quai	Poste d'amarrage	Tirant d'eau	Saison de navigation (Accessibilité)
Matane	Quai fédéral (Irving)	Section #1 (Principale) #2 #3	10 m 5 m 4 m	12 mois
New-Richmond	Quai fédéral (Consolidated Bathurst)	Section #1	N.D.	
Mont-Louis	Quai fédéral (Noranda Mines Ltd)	Section #1	9,5 m	
Port-Cartier	Québec Cartier Cascade	Quai #1, #2, #3, #4 Quai privé	15,2 m 16 m	
Paspébiac	Quai fédéral	Façade principale	6 m	
Sept-Iles	Quai des Pétroliers Wabush Mines	Quai principal	12 m 12,5 m	
Chandler	Quai fédéral	Section #1	9,75 m	
Sandy Beach (Gaspé)	Quai fédéral (Noranda, Irving, Ultramar)	Section #1 #2	10 m 8 m	
Havre St-Pierre	Quai fédéral	Section #1	7,5 m	Saisonnière
Johan Beetz	Quai fédéral (Ultramar)	Façade principale	5,4 m	Saisonnière
Kégaska	Quai fédéral	Façade principale	4,5 m	Saisonnière
La Romaine	Quai fédéral	Façade principale	5 m	Saisonnière

Tableau 61 (suite)

Ports	Nom du quai	Poste d'amarrage	Tirant d'eau	Saison de navigation (Accessibilité)
Harrington Harbour	Quai fédéral (Ultramar)	Côté ouest	6,7 m	Saisonnière
Tête-Baleine	Quai fédéral (Ultramar)	Section #1	4,7 m	Saisonnière
La Tabatière	Quai fédéral	Façade principale	5 m	Saisonnière
St-Augustin	Quai fédéral (Ultramar)	Section #1	6 m	Saisonnière
Blanc Sablon	Quai fédéral (Ultramar)	Section #1 (Nord) #2 (Sud)	6 m 7 m	Saisonnière

IX - LES PREVISIONS ET LES OPPORTUNITES DE TRAFIC

Prévisions

- Transports Canada

La production canadienne de pétrole brut continuera d'augmenter jusqu'en 1990; ensuite, les réserves aux installations actuelles commenceront à diminuer. On peut donc s'attendre à une baisse des exportations et une hausse des importations.

Un des facteurs appuyant ces prévisions provient de la réouverture de la raffinerie Come-By-Chance à Terre-Neuve. Pour répondre aux besoins de cette dernière, il faudra importer 2,8 millions de tonnes de pétrole brut par année jusqu'en 1994.

De plus, on prévoit que les gisements d'Hibernia commenceront à produire du pétrole brut en 1994 et devraient atteindre, dès la première année, 2 millions de mètres cubes. Le pétrole brut extrait d'Hibernia sera transporté par mer jusqu'à Come-By-Chance. A partir de l'an 2000, les volumes excédentaires devraient être acheminés vers des raffineries des provinces de l'Atlantique. Par ailleurs, la production de pétrole brut dans l'Arctique devrait débuter entre 1995 et 2000 et atteindre 4,6 millions de mètres cubes. De ce nombre, 3,8 millions de tonnes iront vers Québec remplacer les importations courantes vers la raffinerie d'Ultramar.

Tableau 62

Prévisions - 2000

Trafic maritime canadien - Produits pétroliers (millions de tonnes)

	Total	Cabotage	Exportations	Importations
1987	35,9	9,8	6,0	20,1
1990	44,3	9,6	9,8	24,9
1994	44,4	11,5	9,8	23,1
2000	43,8	19,4	9,0	15,4

Source: Transports Canada.

Quant au trafic maritime, il se situera autour de 44 M. t. durant les années 90. Cette période connaîtra aussi une relative stabilité dans les exportations alors que les importations chuteront de 7,7 M. t. entre 1994 et 2000. A l'inverse, le trafic maritime intérieur augmentera de près de 69%.

Cette augmentation s'explique principalement par l'exploitation prévue des gisements pétroliers dans l'Arctique entre 1995 et 2000.

Tableau 63
Société canadienne des ports
Prévisions de vrac liquide 1992
(000 tonnes)

	1990	1991	1992
Société du Port de Québec	7750	7770	7760
Société du Port de Montréal	5640	5670	5700

Source: Ports Canada - Sommaires des plans d'entreprise 1988-1992.

La Société canadienne des ports prévoit, dans son plan d'entreprise 1988-1992, une relative stabilité dans ses trafics de liquides en vrac pour ses deux plus importants ports pétroliers du Québec.

Acres Consulting Services Limited établit ses prévisions de trafic concernant les produits pétroliers dans la Voie maritime comme suit:

Tableau 64
Voie maritime du Saint-Laurent: Prévisions 2000

	Montréal-Lac Ontario		Canal Welland		Trafic commun	
	amont	aval	amont	aval	amont	aval
	(milliers de tonnes métriques)					
1990	1 500	670	490	790	1 740	1 070
1995	1 500	670	490	790	1 740	1 070
2000	1 500	670	490	790	1 740	1 070

Source: Acres Consulting Services Limited, Data Resources Inc., 1982.

Nous retenons de ces prévisions, que les années 1990 apporteront stabilité et croissance zéro dans les mouvements de trafic de produits pétroliers dans la Voie maritime du Saint-Laurent.

- **Garde côtière canadienne, région des Laurentides**

L'ensemble du trafic des ports relevant de la Garde côtière canadienne devrait connaître une croissance soutenue jusqu'en 1992. Toutefois, certaines des principales marchandises qui transitent actuellement ne connaîtront pas une croissance importante. C'est entre autres le cas pour les produits pétroliers:

	1992	1997	2002
Produits pétroliers (milliers de tonnes)	453	503	536

Source: Plan directeur sur les ports publics - 1989, Garde côtière canadienne.

Ces projections de trafic sont basées selon la capacité des infrastructures portuaires existantes et des projets d'amélioration déjà engagés à court terme.

- **Visites portuaires et industrielles**

Ultramar-St-Romuald

Des projets d'investissements de l'ordre de 200 M$, d'ici le milieu de la décennie, pourraient être dépensés par Ultramar. Cette somme servirait entre autres: à porter à 130 000 barils par jour la capacité de raffinage, à implanter une technologie permettant de hausser l'indice d'octane dans le carburant et finalement à développer une expertise permettant de diminuer la teneur en soufre dans les produits pétroliers.

Entre-temps, des travaux touchant notamment l'automatisation de certaines étapes de production, l'amélioration de l'environnement et le traitement des eaux nécessiteront des déboursés de 25 M$ d'ici la fin de 1990. Les travaux visant à accroître la capacité de raffinage de 103 000 à 120 000 barils par jour sont maintenant terminés.

Par ailleurs, des rencontres auprès de dirigeants d'Ultramar et d'autres raffineries nous révèlent une hausse escomptée de la demande de produits pétroliers de l'ordre de 2% par année durant la présente décennie.

Opportunités de trafic

Les opportunités suivantes de marché seront intéressantes à surveiller dans un proche avenir afin de diversifier et de maximiser les opérations des transporteurs maritimes.

- La mise en exploitation prochaine des champs pétrolifères d'Hibernia, au large de Terre-Neuve, entraînera probablement une réorientation des sources d'approvisionnement de pétrole brut des raffineries installées au Québec, sources aujourd'hui concentrées sur la Mer du Nord.

- Compte tenu de la demande croissante du gaz naturel pour répondre aux besoins énergétiques des consommateurs industriels et commerciaux, la mise en exploitation du projet pilote de l'Arctique (qui a été mis en veilleuse) sera à surveiller de près. La production de gaz naturel au nord-ouest de l'île Melville (Drake Point) exigera l'implantation d'un terminal de regazéification au sud qui serait situé soit à Gros-Cacouna, soit à Melford Point (N.E.). Ce développement exigera la construction de deux méthaniers de type brise-glace pouvant transporter chacun 140 000 mètres cubes de GNL.

- Le projet Soligaz engendrera des approvisionnements hauturiers par méthaniers en plus des flux de base provenant de l'Ouest canadien par pipelines.

Les produits chimiques liquides en vrac devraient enregistrer une progression importante au niveau mondial qui pourrait affecter favorablement certains ports du Saint-Laurent, notamment à Québec, où Intertank vient d'acquérir les réservoirs inoccupés de Pétro-Canada aux battures de Beauport et à Chicoutimi (Grande-Anse) et où est prévu l'établissement d'un terminal de produits chimiques liquides en vrac. Aussi, l'approvisionnement des moulins à papier en soude caustique à partir de Bécancour plutôt que par l'international, serait une hypothèse à envisager.

Quant aux produits alimentaires liquides en vrac, ils sont transportés très majoritairement par camions-citernes. Une approche marketing dynamique auprès de certains clients, notamment les fabricants de jus de fruits, pourrait aboutir au transfert modal de certains trafics qui pourraient être profitables aux utilisateurs et intéressants à développer ou initier sur le Saint-Laurent.

X - CONCLUSION GENERALE

De 1980 à 1988, le trafic de tous les ports du réseau de Ports Canada a progressé de 163 à 187 M. t. alors que celui des ports, de cet organisme, localisés au Québec a chuté de 78,7 à 70 M. t., leur importance relative passant de 48,3% à 37,5% à l'échelle nationale durant cette période de temps. Le déclin du transport maritime s'est manifesté de façon particulièrement sensible au niveau des marchandises solides en vrac où les activités ont diminué de 56 à 44 M. t. et leur importance relative régressant de 56% à 37,8% de 1980 à 1988. Quant au trafic maritime des liquides en vrac, il s'est stabilisé autour de 17 M. t. durant cette période et son importance relative s'est maintenue au niveau de 40%, après avoir atteint de 44% à 46% de 1982 à 1984, dans les ports québécois de Ports Canada.

Le transport maritime des liquides en vrac, tout comme le transport maritime québécois, a connu une relative stabilité durant la période prise en référence se chiffrant à environ 18 millions de tonnes. Ce sont les produits pétroliers qui dominent largement ce secteur. Ils représentent 94% de tous les produits liquides en vrac à transiter sur le St-Laurent. Montréal et Québec sont les deux pôles d'activités importants, puisqu'on y retrouve trois raffineries produisant au total plus de 314 000 barils par jour. A noter que les gens du milieu prévoient un accroissement de la demande pour les produits pétroliers d'environ 2% par an. Enfin, des ententes achats-échanges permettent aux pétrolières d'économiser sur leurs coûts de transport: Québec et Chicoutimi constituent un bel exemple avec Pétro-Canada et Ultramar.

Le transport des produits chimiques liquides, quant à lui, a subi une baisse durant la période de référence. Il semblerait que l'utilisation de produits chimiques dans les divers processus de fabrication soit directement liée au taux de production des entreprises manufacturières et autres. Ces dernières sont très sensibles aux fluctuations du dollar canadien. Le meilleur exemple est celui de la soude caustique et des moulins à papier. Le port ayant été le plus affecté par cette baisse est celui de Valleyfield, avec un recul de 73% de ses trafics chimiques liquides. Par ailleurs, nous avons remarqué que la plus grande partie de la soude causti-

que utilisée au Québec provient de l'étranger. Il y aurait lieu d'examiner diverses possibilités d'approvisionnements locaux à partir de Bécancour par exemple.

Le trafic maritime des produits alimentaires liquides en vrac est une activité négligeable au Québec. Montréal constitue le plus important port pour la manutention de ces produits.

On estime qu'il se trouve, le long du St-Laurent, plus de 1 100 réservoirs servant au stockage des produits liquides en vrac. Ces derniers offrent plus de 7 millions de mètres cubes de capacité d'entreposage. Les deux parcs de stockage les plus importants sont, bien entendu, Québec et Montréal où l'activité pétrolière et le bassin de population sont importants. Nous remarquons cependant que beaucoup de ces réservoirs sont non-utilisés ou abandonnés, témoignant ainsi d'une activité économique antérieure plus intense.

Pour ce qui est de l'accessibilité maritime et des infrastructures portuaires, elles nous semblent adéquates et suffisantes, voire sous-exploitées. Le Québec possède un bon réseau et l'accessibilité y est possible à l'année longue, sauf à Valleyfield, Chicoutimi et en Basse-Côte-Nord.

Un exercice de concertation entre les producteurs, les utilisateurs et les transporteurs serait bénéfique afin d'examiner les possibilités d'expansion de certains marchés de produits liquides en vrac. Du même coup, cet exercice pourrait servir à minimiser les coûts de transport associés aux mouvements d'approvisionnement et de distribution des produits pétroliers, chimiques et alimentaires.

XI - BIBLIOGRAPHIE

Acres Consulting Services Limited, Data Resources Inc., Seaway Commodity Flow Forecast 1980 to 2000, 1982.

Administration de la Voie Maritime du Saint-Laurent, Rapport sur le trafic, 1988 et années précédentes, env. 90 p.

Beauchemin - Beaton - Lapointe Inc., Plan directeur sur les ports publics - 1989, Rapport technique, Transports Canada, Garde côtière canadienne, Région des Laurentides, Havres et Ports, 1989, 304 p.

Beauchemin - Beaton - Lapointe Inc., Plan directeur sur les ports publics - 1989, Résumé administratif, Transports Canada, Garde côtière canadienne, Région des Laurentides, Havres et Ports, 1989, 142 p.

Fearnleys, World Bulk Trades, Oslo, Norvège, 1988, 47 pages.

Garde côtière canadienne, Havres et ports publics de la région des Laurentides, 1987, 37 p.

Garde côtière canadienne, Havres et Ports, Trafic dans les ports de la région des Laurentides, Québec, 1988 et années précédentes, env. 30 p. et annexes.

Garde côtière canadienne, Mémoire soumis au comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires-citernes et de la capacité d'intervention en cas de déversement en milieu marin, octobre 1989, 107 p. et annexes.

Leclerc, Réjean et al., Le commerce maritime: état de la situation, Projet de mise en valeur du Saint-Laurent, 1988, 96 pages.

Ports Canada, Séries statistiques 1988, Les services de la Société, 1989, publication bilingue, 16 pages.

Ports Canada, Sommaire des plans d'entreprise 1988-1992, 1988, 78 pages.

Port de Montréal, Le Guide du Port de Montréal et répertoire du transport 1989, Le Bureau de Commerce de Montréal, 1989, 164 p.

Québec, Enquête sur le transport de marchandises pour compte d'autrui, Compilation de la Direction du transport routier des marchandises, Ministère des Transports du Québec, Québec, 1989.

Québec, L'énergie au Québec, édition 1988, Ministère de l'Energie et des Ressources, 1988, 115 p.

Rapport du Projet Saint-Laurent, Le Saint-Laurent, ressource nationale prioritaire, Québec, Ministère du Conseil exécutif, 1985, 191 p.

Transports Canada, Tendances et Prévisions Maritimes 1988-2000, Volume II, Ottawa, Direction générale de l'analyse économique, 1989, 38 pages et annexes.

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports